MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

IMPL... ...OLOGICAL
5 JULY 1933
INSTITUTE

BULLETIN

DU

JARDIN BOTANIQUE

DE

L'ÉTAT

BRUXELLES

VOLUME IX (fasc. 3)
(Pages 109 — 202)

BRUXELLES
GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Éditeur
21, rue de la Limite

DÉCEMBRE 1932

CONTRIBUTION

A LA

FLORE ALGOLOGIQUE DU CONGO BELGE

D'APRÈS LES RÉCOLTES DU R. P. H. VANDERYST

PAR

l'abbé P. FRÉMY

Docteur ès Sciences,

Professeur à l'Institut libre de Saint-Lô (Manche).

Comme on peut le voir dans l'*Index bibliographique* placé à la fin de ce Mémoire, la flore algale du Congo belge n'a été l'objet que d'un nombre très restreint de publications dont la plupart sont de faible étendue, et dont certaines — je l'ai fait remarquer ailleurs (1) — sont d'une valeur fort contestable. Ce fait paraît d'autant plus frappant que les plantes vasculaires de la même contrée ont été décrites en un grand nombre de travaux à tous égards très beaux et très remarquables. D'où provient cette différence ? Evidemment d'abord, de ce que les phanérogamistes sont incomparablement plus nombreux que les algologues. Mais cette explication est insuffisante. Nombreuses en effet sont les personnes de bonne volonté, de toute condition (administrateurs, missionnaires, religieuses, voyageurs, commerçants...), qui consentiraient volontiers à récolter des algues dont elles confieraient l'étude à des spécialistes, si elles connaissaient, au moins sommairement, les principaux aspects que présentent ces végétaux, si elles savaient comment les prélever et si, enfin, elles possédaient le matériel indis-

(1) FRÉMY, Myxophycées de l'Afrique équatoriale française. *Archives de Bot.*, III (1929), Mém. 2, p. 467 (1930).

Cellules très serrées, de grosseur variable (1-3 μ), réunies en colonies assez larges ; téguments d'un jaune doré. Assez abondant.

Gloeocapsa lignicola *(Kütz.) Rab.* — Fig. 5.

Ndembo, sur l'écorce d'un arbre, avec *Scytonema Hofmanni*, *Nostoc sphaericum*, *Trentepohlia aurea* ; 8 janvier 1907. — Cellules épaisses de 2-2.5 μ, sans leur tégument ; de 3-3.5 μ avec leur tégument ; réunies par 2-4-8 ; bien conforme au type de Brébisson, *in* Rab., *Algen*, n° 2031. En faible quantité.

Groupe II

HORMOGONEALES

A. Homocysteae

Oscillatoriaceae

1. VAGINARIEAE

HYDROCOLEUM *Kütz.*, 1843.

Hydrocoleum Brebissonii *Kütz.*, emend. *Frémy, Myxophycées de l'Afrique équatoriale française*, pp. 87 et 88, fig. 87.

Kisantu, en culture, mélangé à *Phormidium fragile*, *Ph. tinctorium*, *Oscillatoria formosa*, *Rhizoclonium hieroglyphicum*. 18 déc. 1924. — Trichomes d'un beau violet, épais de 8 μ en moyenne, appartenant aux formes *b*, *c*, et *d*, figurées et décrites dans mon Mémoire cité plus haut.

b. Extrémité droite, longuement atténuée, à peine capitée ; cellule apicale longue et étroite, conique, à sommet légèrement émoussé ; coiffe de même forme, recouvrant entièrement la cellule apicale.

c. Extrémité droite, longuement atténuée ; le reste comme chez le type.

d. Extrémité droite, brièvement et à peine atténuée, à peine capitée ; cellule apicale courte et large ; coiffe large, conique, obtuse. Assez abondant.

SCHIZOTHRIX *Kütz.*, 1843.

Schizothrix lardacea *Gom.* ; *Frémy, Loc. cit.*, p. 93, fig. 89.

Kisantu, mélangé à *Schizothrix purpurascens* et à un protonéma de mousse ; 17 mars 1902. — Trichomes épais de 2 μ ; cellules 1 1/2 fois plus longues que larges ; peu abondant.

Schizothrix Lamyi *Gom.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 110, fig. 101.

Kisantu, sur un talus du chemin de fer, avec les espèces mentionnées à propos de *Gloeocapsa dermochroa;* 8 mai 1910. — Trichomes épais de 3-4 μ; gaine d'un beau jaune. En faible quantité, mais bien caractérisé.

Kisantu, en un autre endroit, sur le sol, formant un enduit mince et noirâtre, avec *Schizothrix purpurascens,* forma *cruenta;* novembre 1925. — Trichomes épais de 3-3.5 μ; plante assez mal conservée.

Schizothrix purpurascens *Gom.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 117, fig. 106 et 107.

Kisantu, sur la terre, mélangé à un protonéma de mousse et à *Sch. lardacea;* 17 mars 1902. — Forme typique : gaine d'un rouge orangé, trichomes épais de 5-6 μ, non rétrécis aux articulations.

— — forma **cruenta** *Gom.* ut var.

Kisantu, sur le sol, mélangé à *Sch. Lamyi* et formant avec lui un enduit crustacé, mince et noirâtre ; novembre 1925. — Gaines rosées, trichomes assez souvent rétrécis aux articulations. Très peu abondant.

PORPHYROSIPHON *Kütz.*, 1850-52.

Porphyrosiphon Notarisii *Kütz.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 122, fig. 108, 109 et 110.

Léopoldville, sur l'écorce d'un arbre ; mai 1910. — Filaments épais de 12-17 μ ; trichomes épais de 9-12 μ, non toruleux ; articles la plupart subcarrés.

2. LYNGBYEAE

SYMPLOCA *Kütz.*, 1843.

Symploca muscorum *Gom.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 126, fig. 112.

Kisantu, sur le sol humide, avec *Phormidium subfuscum;* 8 décembre 1924. — Grosse forme à trichomes épais de 8 μ. En très faible quantité.

Kisantu, sur le sol humide du jardin d'essais, formant un enduit d'un vert vif, mélangé à *Phormidium tenue, Ph. subfuscum* et *Ph. uncinatum;* décembre 1924. — Trichomes épais de 6-8 μ.

En ces deux points, *Symploca muscorum* appartient à la fa. *in-*

undata caractérisée par ses mèches qui sont rampantes au lieu d'être dressées comme chez le type.

PHORMIDIUM *Kütz.*, 1843.

Phormidium tinctorium *Kütz.* — Fig. 4.

Kisantu, dans une culture d'un échantillon prélevé sur des briques humides, avec les espèces mentionnées à propos de *Hydrocoleum Brebissonii;* 18 décembre 1924. — Trichomes épais de 6 μ, nettement rétrécis aux articulations, rougeâtres. Très peu abondant.

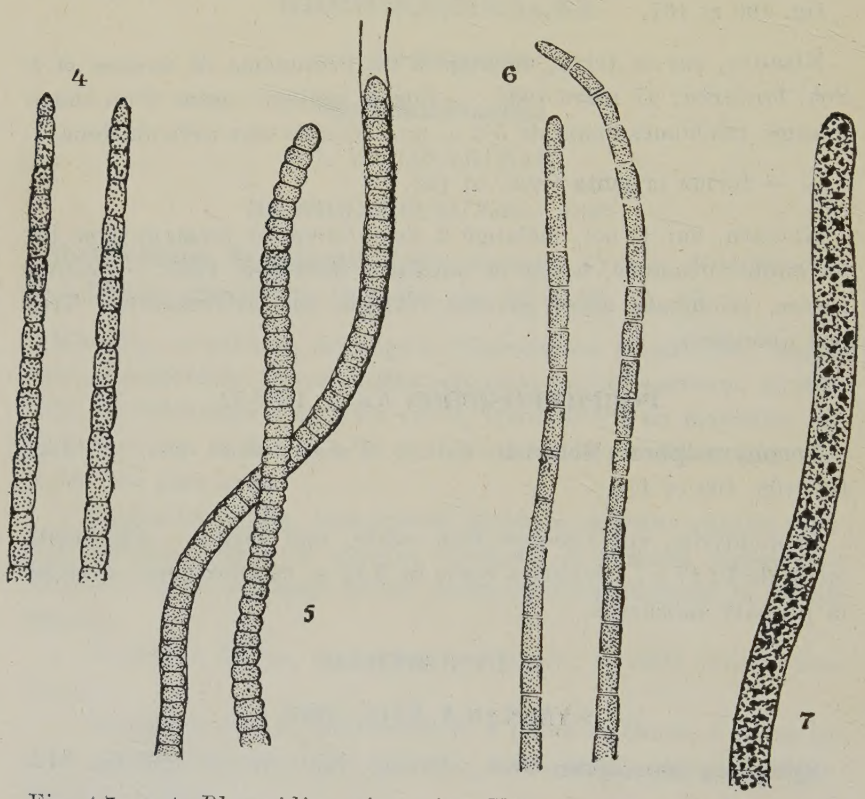


Fig. 4-7. — 4. *Phormidium tinctorium* Kütz., × 500. — 5. *Ph. fragile* Gom., × 1500. — 6. *Ph. tenue* Gom., × 1500. — 7. *Ph. inundatum* Kütz., × 1125.

Phormidium fragile *Gom.* — Fig. 5.

Kisantu, avec le précédent; 18 décembre 1924. — Trichomes épais de 2-2.3 μ, ordinairement moniliformes, à cellules (en voie de

division) moins longues que larges ; cellule apicale à peine atténuée, quelques trichomes sont encore entourés d'une gaine très mince. Forme très voisine de celle qui est représentée Pl. IV, fig. 15 de la *Monographie des Oscillariées* de Gomont, 2e partie. Peu abondant.

Phormidium tenue *Gom.* — Fig. 6.

Kisantu, sur le sol humide du jardin d'essais, mélangé à *Symploca muscorum, Phormidium subfuscum* et *Ph. uncinatum*, et formant avec eux un enduit d'un vert vif ; décembre 1924. — Trichomes épais de 1.5 μ. Peu abondant.

Phormidium inundatum *Kütz.* — Fig. 7.

Kisantu, sur le sol limoneux, dans un fort courant d'eau ; 12 janvier 1907. — Trichomes épais de 3.5-4 μ, quelques-uns encore engainés.

Wombali, sans indication de station ; novembre 1910. — Trichomes épais de 4 μ.

Phormidium corium *Gom.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 150, fig. 133.

Kisantu, chemin vers Yindu, formant un enduit verdâtre sur la terre ; décembre 1924. — Trichomes épais de 4.5 μ.

Phormidium papyraceum *Gom.;* Frémy, *Loc. cit.*, p.151, fig.134.

Boko, sans indication de station, mélangé à quelques filaments de *Calothrix parietina;* mai 1910. — Trichomes épais de 3.5 μ ; gaines diffluentes.

Phormidium Retzii *Gom.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 152, fig. 135.

Sans indication de localité ; 1907. — Trichomes épais de 6-7 μ.

Kisantu, sans indication de station ; novembre 1925. — Trichomes épais de 7 μ en moyenne.

— — forma **fasciculata** *Gom.*

Kisantu, sans indication de station ; janvier 1907. — Thalle en faisceaux pénicillés ; trichomes épais de 6 μ.

Le *Phormidium Retzii*, sous ses différentes formes, est très fréquent en Afrique équatoriale.

Phormidium ambiguum *Gom.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 156, fig. 137.

Kisantu, sans indication de station, mélangé à *Oscillatoria tenuis* et à *Spirulina gigantea;* 25 janvier 1907. — Trichomes épais

de 6-7 μ (un peu plus que chez le type) ; cellule apicale arrondie et peu épaisse au sommet ; gaines lamelleuses.

Phormidium subfuscum *Kütz.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 161, fig. 141.

Kisantu, sur le sol humide du jardin d'essais, mélangé aux espèces mentionnées à propos de *Symploca muscorum;* 8 décembre 1924. — Echantillon assez mal caractérisé.

Phormidium uncinatum *Gom.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 163, fig. 142.

Kisantu, avec le précédent ; 8 décembre 1924. — Echantillon assez mal caractérisé.

Phormidium sp. ? *(specimen mancum).*

Kisantu, 2 mai 1910.

PLECTONEMA *Thur.* 1875.

Plectonema Tomasinianum *Born.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 173, fig. 146.

Boko, sans indication de station ; mai 1910. — Trichomes épais de 18-20 μ, peu rétrécis au niveau des articulations ; gaines peu épaisses, à peine jaunissantes ; rameaux rares, ordinairement solitaires.

J'ai été surpris de ne pas trouver, dans la collection du P. Vanderyst, d'échantillons de *Plectonema Wollei* Farlow, si fréquent et si abondant en Afrique équatoriale.

OSCILLATORIA *Vaucher,* 1803.

Oscillatoria princeps *Vauch.* — Fig. 8.

Kisantu, 7 échantillons : 1° au fond de l'étang, mélangé à *O. tenuis;* 12 janvier 1907 ; 2° sans indication de station ; sans mélange ; 5 mars 1907 ; 3° dans l'étang, mélangé à *O. tenuis* et à des Chlorophycées indéterminables ; 14 avril 1910 ; 4° provenant d'une culture ; sans mélange ; décembre 1924 ; 5° sans indication de station ; mélangé à *Spirogyra* sp. ; 2 septembre 1926 ; 6° dans l'étang et provenant d'une culture ; 1928 ; 7° sans indication de station ; mélangé à *Spirogyra* sp. ; sans date. — Ces 7 échantillons sont à peu près identiques, tous appartiennent à la forme type ; les trichomes sont d'un vert-érugineux pâle ; ils sont épais de 35 à 40 μ ; leur sommet est légèrement atténué mais sans dissymétrie comme dans la figure

de Gomont (*Monographie* II, pl. VI, fig. 9) ; les articles ont une longueur moyenne de 3 μ.

Oscillatoria proboscidea *Gom.* — Fig. 9.

Kisantu, sans indication de station ; 9 mai 1910. — Trichomes ordinairement épais de 15 μ.

Oscillatoria sancta *Kütz.* var. **aequinoctialis** *Gom.* — Fig. 10.

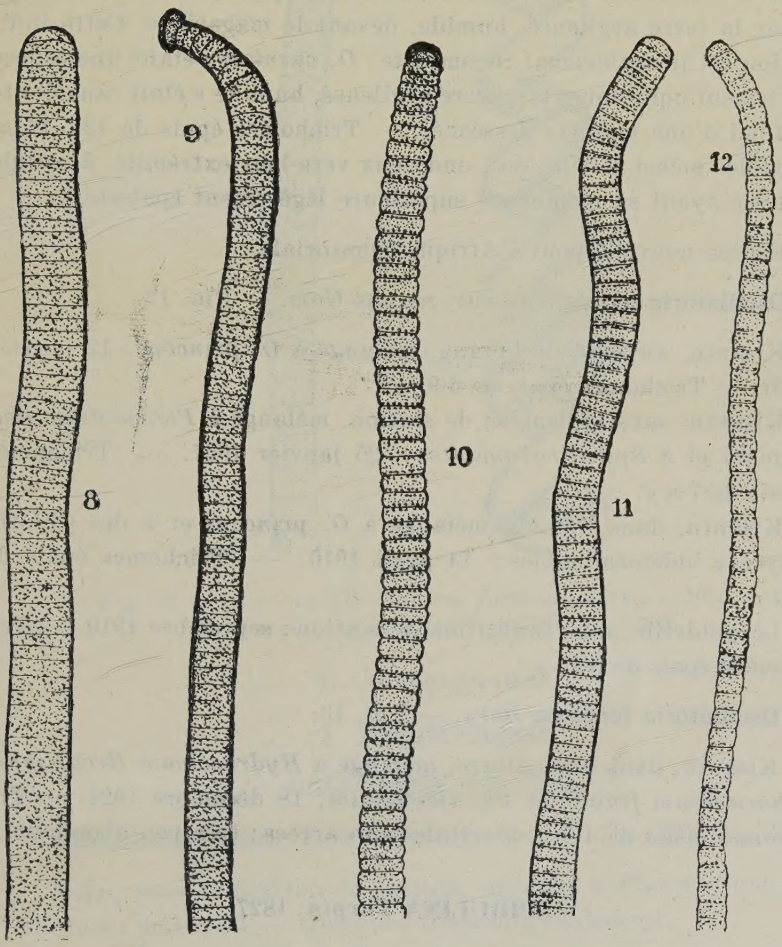


Fig. 8-12. — 8. *Oscillatoria princeps* Vauch., × 170. — 9. *O. proboscidea* Gom., × 375. — 10. *O. santa* Kütz. var. *aequinoctialis* Gom., × 375. — 11. *O. curviceps* Ag., × 375. — 12. *O. tenuis* Ag. var. *natans* Gom., × 375.

Kisantu, chemin du lazaret ; 9 mai 1910. — Thalle d'un noir verdâtre ou d'un bleu d'acier ; n'a pas teint en violet le papier sur

lequel il a été préparé comme il arrive ordinairement ; trichomes épais de 15 μ. D'après une note du P. Vanderyst, les filaments de cette algue cultivés en plein soleil se sont décolorés au bout de trois heures.

Oscillatoria curviceps *Ag.*, Syst. alg., p. 68 (1824). — Fig. 11.

Kisantu, deux échantillons dont l'un sans indication de station, a été récolté en avril 1910, et l'autre prélevé le 27 avril 1910 « sur la terre argileuse, humide, devant le magasin ». Cette indication est probablement incomplète : *O. curviceps* étant une espèce nettement aquatique, la « terre argileuse, humide » était sans doute le fond d'une marette desséchée. — Trichomes épais de 12-5-14 μ, flexibles même à l'état sec, onduleux vers leur extrémité, à cellule apicale ayant sa membrane supérieure légèrement épaissie.

Espèce nouvelle pour l'Afrique équatoriale.

Oscillatoria tenuis *Ag.*, var. **natans** *Gom.* — Fig. 12.

Kisantu, au fond de l'étang, mélangé à *O. princeps;* 12 janvier 1907. — Trichomes épais de 6-9 μ.

Kisantu, sans indication de station, mélangé à *Phormidium ambiguum* et à *Spirulina gigantea;* 25 janvier 1907. — Trichomes épais de 7-8 μ.

Kisantu, dans l'étang, mélangé à *O. princeps* et à des Chlorophycées indéterminables ; 14 avril 1910. — Trichomes épais de 8-9 μ.

Léopoldville, sans indication de station ; septembre 1910. — Trichomes épais de 5-10 μ.

Oscillatoria formosa *Bory.* — Fig. 13.

Kisantu, dans une culture, mélangé à *Hydrocoleum Brebissonii, Phormidium fragile* et *Ph. tinctorium;* 18 décembre 1924. — Trichomes épais de 4-5 μ, à cellules subcarrées ; très peu abondant.

SPIRULINA *Turpin*, 1827.

Spirulina gigantea *Schmidle.* — Fig. 14.

Kisantu, sans indication de station, mélangé à *Phormidium ambiguum* et à *Oscillatoria tenuis* var. *natans;* 25 janvier 1907. — Trichomes épais de 3-4 μ, à tours assez régulières et peu serrés, solitaires ou réunis par 2 en caducée. Peu abondant.

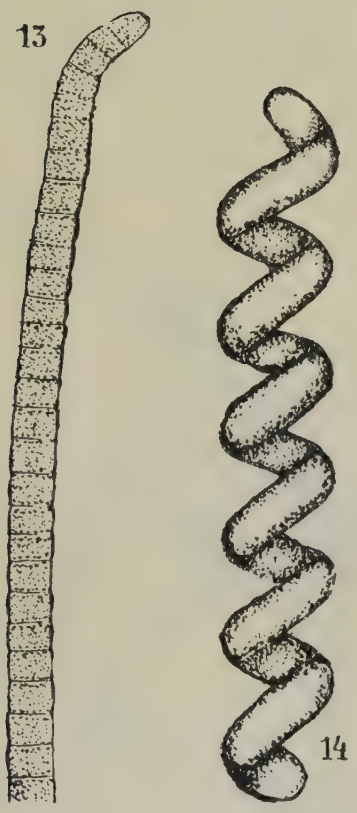


Fig. 13 et 14. — 13. *Oscillatoria formosa* Bory, × 1000. — 14. *Spirulina gigantea* Schmidle, × 1320.

B. Anhomocysteae

1. Rivulariaceae

CALOTHRIX *Ag.*, 1824.

Calothrix parietina *Thur.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 259, fig. 232.

Boko, sans indication de station, mélangé à *Phormidium papyraceum;* mai 1910. — Quelques filaments seulement.

2. Scytonemaceae

HASSALLIA *Berk.*, 1845.

Hassallia Mangini *Frémy,* Rev. alg., III (1926), pp. 79-82, Pl. XIV, fig. 49. — Fig. 15.

Kisantu, dans un suintement de sève sur l'écorce d'un oranger, avec *Scytonema guyanense;* sans date. — Cette plante ne présente aucune différence essentielle avec celle que j'ai trouvée en Normandie et qui a servi de type à l'espèce. Ses filaments épais en moyenne de 10 μ portent d'un seul côté, à des distances sensiblement égales, des rameaux solitaires. Ceux-ci, assez courts (leur

Fig. 15. — *Hassallia Mangini* Frémy, × 500

longueur ne dépasse pas 300 μ et atteint rarement cette dimension) sont le plus souvent arqués, et font avec le filament principal un angle d'environ 45°. Les gaines sont gélatineuses; d'abord hyalines, elles deviennent, plus tard, jaunâtres ou brunâtres; sur les filaments âgés, leur contours sont assez irréguliers et peuvent présenter un aspect finement lamelleux. Les trichomes, épais de 5-6 μ (un peu plus que chez le type où ils n'ont que 5-6 μ d'épaisseur) sont légèrement toruleux et formés d'articles environ moitié moins

longs que larges. Les hétéroeystes subhémisphériques sont jaunâtres.

Jusqu'à présent, cette plante n'avait pas été trouvée en dehors de la Normandie.

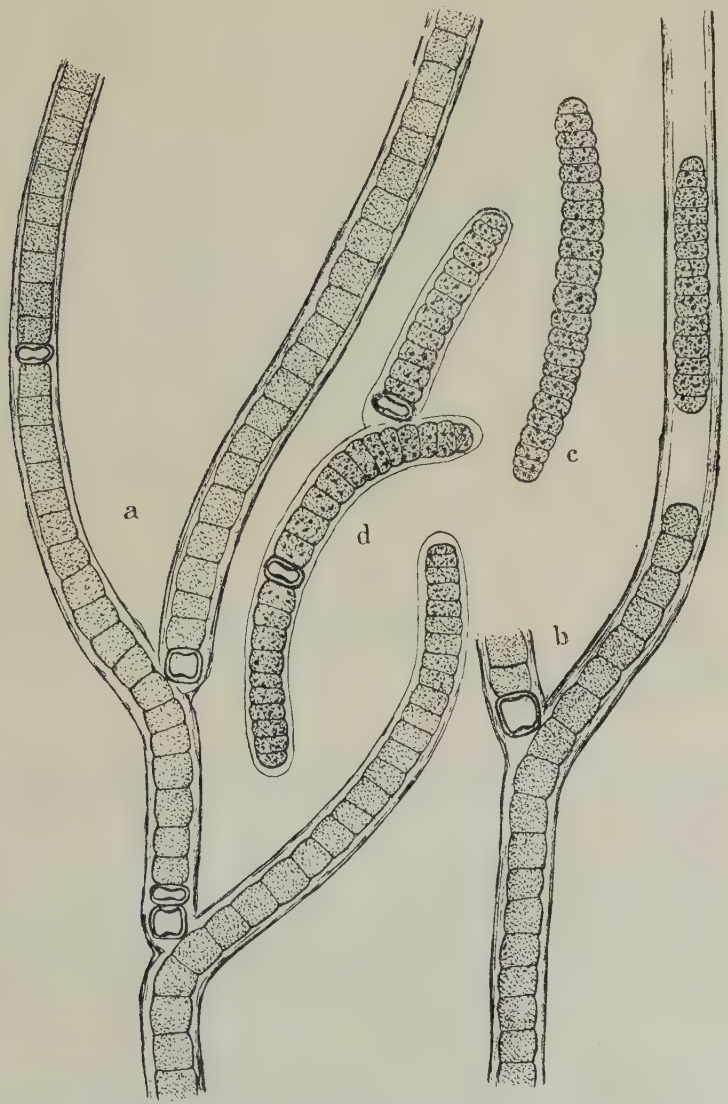


Fig. 16. — *Hassallia Rechingeri* (Wille) Frémy, × 500 : *a.* portion de filament bien développé; *b.* portion de filament avec une hormogonie; *c.* une hormogonie sortie de la gaine; *d.* une hormogonie en voie de développement.

Hassallia Rechingeri *(Wille) Frémy* nov. comb. (= *Tolypothrix Rechingeri* Wille, Hedwigia, Bd. LIII, p. 145 (1913) ; Denkschr. d. Math.-Nat. Kl. d. K. Akad. d. Wissenschaften, Bd. XCI, p. 150, Taf. I, fig. 19-26 (1914). — Fig. 16.

Popokabaka, sur l'écorce d'un arbre, avec quelques colonies de *Chroococcus minutus;* juin 1925. — Forme un gazon tomenteux, très légèrement incrusté de calcaire, de couleur bleu de Prusse à sec, vert-érugineux quand il est mouillé, tournant au brun quand il est traité par la liqueur d'Amann. Les filaments sont épais de 12.5-13 μ et longs d'un millimètre environ. Les gaines sont minces et jaunâtres. Les trichomes épais de 10 μ en moyenne ne sont pas, en général, ou sont très peu rétrécis au niveau des articulations ; la plupart des articles sont subcarrés. Les hétérocystes sont de forme assez variable, la plupart solitaires, beaucoup plus rarement par 2 ; parfois il s'en trouve dans les rameaux. Présente quelque ressemblance avec les jeunes formes de *Scytonema Hofmanni,* mais ne présente ni rameaux géminés, ni filaments agglutinés en mèches.

A cause de ses trichomes *fragiles* formés d'articles relativement courts, je pense que *b Tolypothrix Rechingeri* de Wille doit plutôt se placer dans le genre *Hassallia* Berk.

Espèce nouvelle pour l'Afrique.

SCYTONEMA *Ag.,* 1824.

Scytonema guyanense *(Mont.) Born.* et *Flah.;* Frémy, *Loc. cit.* p. 311, fig. 265.

Environs de Kisantu, sur la terre ; 12 mars 1907. — Filaments épais de 16-18 μ, trichomes épais de 12-14 μ, gaines brunâtres.

Kisantu, formant un tapis brun-velouté sur le sol argilo-sablonneux (limon de Kisantu) ; 8 décembre 1924. — Belle forme à filaments épais de 18-20 μ, à trichomes épais de 15-17 μ.

Kisantu, dans un suintement de sève sur l'écorce d'un oranger, avec *Hassallia Mangini;* sans date. — Filaments épais de 20-22 μ, gaines lamelleuses d'un beau brun doré, trichomes épais de 15-16 μ formés d'articles subcarrés.

Scytonema Hofmanni *Ag.;* Frémy, *Loc. cit.,* p. 313, fig. 266.

Ndembo, sur l'écorce d'un arbre ; 8 janvier 1907. — Filaments épais de 11-13 μ, trichomes épais de 7.5-9 μ ; gaines incolores ; hétérocystes courts ou subcarrés, incolores. — Dans un autre échantillon, récolté aussi sur l'écorce d'un arbre à la même date et dans

la même localité, *Sc. Hofmanni* est mélangé aux espèces mentionnées à propos de *Gloeocapsa lignicola*.

Kisantu, sur une fougère arborescente, mélangé à *Protococcus vulgaris;* 12 janvier 1907. — Plante parfaitement caractérisée ; filaments épais de 10-12 μ, agglutinés en mèches dressées ; gaines hyalines ou jaunes ; trichomes épais de 8-9 μ ; hétérocystes de longueur très variable, jaunes.

Kisantu, sur le sol nu et sablonneux ; 7 mai 1910. — Tapis peu épais d'un brun noirâtre ; filaments épais de 9-10 μ ; gaines d'un brun foncé. Forme d'endroits fortement éclairés.

Kisantu, sur le talus du chemin de fer, avec les espèces mentionnées à propos de *Gloeocapsa dermachroa;* 8 mai 1910. — Petite forme à filaments épais seulement de 7 μ, à trichomes épais de 4 μ, à gaines d'un jaune brunâtre.

Léopoldville, sur la terre ; 20 mai 1910. — Filaments ayant jusqu'à 15 μ d'épaisseur ; trichomes épais de 7 μ en moyenne ; gaines d'un brun foncé. Forme de lieux éclairés.

Scytonema Hofmanni est une espèce extrêmement fréquente en Afrique équatoriale.

Scytonema mirabile *(Dillw.) Born.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 319, fig. 268.

Kisantu, talus du chemin de fer ; 25 avril 1910. — Petite forme à filaments épais de 12-14 μ seulement, mais bien caractérisée.

Kisantu, sur un mur de la maison des missionnaires ; 19 décembre 1924. — Filaments épais de 15-20 μ ; trichomes épais de 12-15 μ.

Kisantu, deux autres échantillons, sans indication de station ; 1924. — Filaments ayant jusqu'à 25 μ d'épaisseur ; trichomes épais de 14-15 μ.

Scytonema myochrous *Ag.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 321, fig. 269.

Kisantu, à la base d'un mur en briques ; 3 avril 1907. — Filaments épais de 17-20 μ ; gaines d'un jaune brunâtre, extrêmement lamelleuses ; trichomes épais de 10-12 μ.

Scytonema crustaceum *Ag.*

Kisantu, sur une brique ; 16 décembre 1906. — Plante jeune, à nombreux rameaux, très voisine du *Petronema fruticulosum* de Thwaites figuré par Cooke dans ses *Brit. freshw. algae*, Pl. CXII, fig. 2 (1882-84).

3. Nostocaceae

NOSTOC *Vauch.*, 1803.

Nostoc cuticulare *Born.* et *Flah.*, Rev. alg., IV,(1928), p. 187.— Fig. 17.

Wombali, sur des feuilles de Graminées, avec *Hapalosiphon arboreus;* novembre 1910. — Trichomes épais de 4 μ.

Espèce nouvelle pour l'Afrique équatoriale.

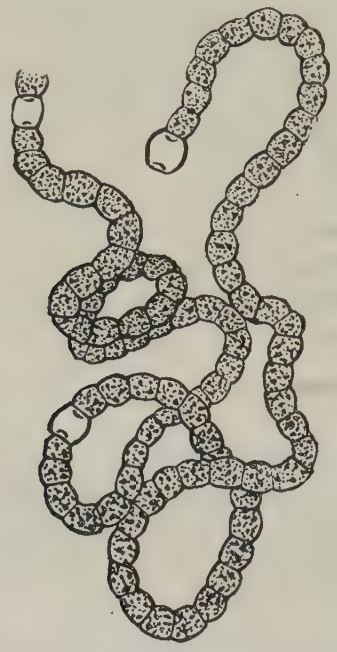


Fig. 17. — *Nostoc cuticulare* B. et F., portion de trichome, × 1000.

Nostoc spongiaeforme *Ag.* Frémy, *Loc. cit.*, p. 337, fig. 279.

Kisantu, sans indication de station; 15 mars 1927. — Bien que cet échantillon soit stérile, je crois pouvoir le rapporter à *N. spongiaeforme* à cause de la présence, dans ses trichomes, de deux sortes d'articles: les uns, cylindriques, ayant jusqu'à 7 μ de long; les autres courts et dolioliformes. L'épaisseur moyenne du trichome est de 4 μ.

Nostoc sphaericum *Vauch.*

Ndembo, sur l'écorce d'un arbre, avec les espèces mentionnées à propos de *Gloeocapsa lignicola;* 8 janvier 1907. — Thalle en pe-

tites sphères ayant au plus 1 mm. de diamètre ; trichomes épais de 4-5 μ, la plupart fortement enchevêtrés ; articles courts et serrés. Forme jeune.

ANABAENA *Bory*, 1828.

Anabaena oscillarioides *Bory*.

Kinanga, sans indication de station, avec *Spirogyra* sp., 10 janvier 1907. — Trichomes épais de 6 μ ; spores ayant jusqu'à 35 μ de long.

Anabeana sp. *(pl. ster.)*.

Léopoldville, sans indication de station ; septembre 1910 ; avec *Spirogyra* sp. et d'autres Chlorophycées filamenteuses ; 1910.

Wombali, eau stagnante, avec *Oedogonium* sp. ; 11 novembre 1910.

Kisantu, dans l'étang, avec *Spirogyra* sp. ; 14 avril 1910 ; avec *Spirogyra* sp. et *Microspora tumidula ;* 23 août 1926.

CYLINDROSPERMUM *Kütz.*, 1843.

Cylindrospermum ? majus *Kütz.*

Vallée de la Nyanga, sans autres précisions ; 20 septembre 1908. — Echantillon stérile, mais dont les hétérocystes portent des pseudo-cils.

Cylindrospermum sp. *(pl. ster.)*.

Kinsuka, sur la terre ; 20 et 23 avril 1907.

4. Stigonemaceae

STIGONEMA *Ag.*, 1824, p. p.

Stigonema panniforme *Born.* et *Flah.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 403, fig. 328.

Kisantu, sur le talus du chemin de fer, avec les espèces mentionnées à propos de *Gloeocapsa dermochroa ;* 8 mai 1910. — Thalle brunâtre ; filaments primaires épais de 25 μ ; articles assez courts ; très bel échantillon.

Stigonema minutum *Hass.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 408, fig. 331.

Kisantu, sur le talus du chemin de fer, avec les espèces mentionnées à propos de *Gloeocapsa dermochroa ;* 8 mai 1910. — Thalle

d'un noir foncé, subcrustacé ; filaments ayant jusqu'à 35 μ d'épaisseur.

Stigonema informe *Kütz.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 412, fig. 333.

Kisantu, sur le talus du chemin de fer, avec les espèces mentionnées à propos de *Gloeocapsa dermochroa;* 8 mai 1910. — Thalle noirâtre. Forme stationnelle à courts filaments épais et trapus, à très courts rameaux, à cellules irrégulièrement disposées, beaucoup plus petites que chez le type (10 μ de largeur au plus, au lieu de 15-18 μ), en voie continuelle de division.

La présence en cette station d'une espèce nettement hygrophile telle que *S. informe* et son association à une espèce nettement xérophile comme *St. minutum,* sont assez étonnantes pour ceux qui n'ont pas vu eux-mêmes le lieu où elles ont été récoltées.

HAPALOSIPHON *Naeg.*, 1849.

Hapalosiphon arboreus *W.* et *G. S. West.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 420, fig. 339.

Wombali, sur des feuilles immergées de Graminées, avec *Nostoc cuticulare;* novembre 1910.

Filaments épais de 8-10 μ, rameaux de place en place, d'un seul côté ; gaines minces et hyalines ; articles carrés ou jusqu'à 1 1/2 fois plus longs que larges.

Hapalosiphon intricatus *W.* et *G. S. West.;* Frémy, *Loc. cit.*, p. 422, fig. 340.

Kisantu, sans indication de station ; 15 mars 1907. — Filaments réunis en petites touffes, épais de 5-7 μ, légèrement enchevêtrés, peu rameux ; trichomes formés d'articles de forme très variable, arrondis, elliptiques ou fortement allongés ; hétérocystes de longueur très variable. Contrairement à celles du type qui sont hyalines, les gaines observées sur cet échantillon sont parfois d'un jaune-brunâtre pâle. Cette particularité doit provenir de la station probablement très éclairée et peut-être temporairement desséchée. Je propose de désigner cette forme :

— — forma **fuscescens** *Frémy* nov. forma. — *Vaginis pallide luteo-fuscescentibus; caetera ut in typo.*

Hapalosiphon luteolus *W.* et *G. S. West.* — Fig. 18.

Kisantu, marais d'Yindu, formant sur la terre noirâtre ou tourbeuse un enduit plus ou moins tomenteux d'un vert noirâtre ou brunâtre ; 13 décembre 1924.

Filaments épais de 10-12 μ, à rameaux solitaires et peu nom-

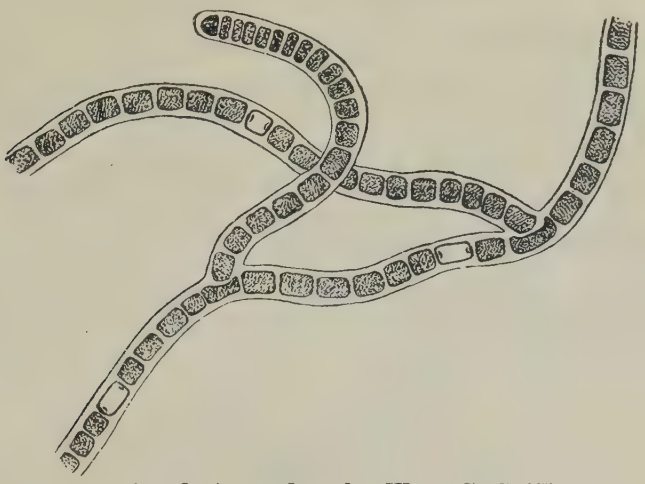


Fig. 18. — *Hapalosiphon luteolus* W. et G. S. West, × 500.

breux ; gaines ordinairement jaunâtres, lisses à l'extérieur ; trichomes épais de 5-6.5 μ, formés d'une seule série d'articles carrés ou rectangulaires, à angles émoussés.

II

ISOKONTAE (1).

Groupe I

ULOTHRICALES

1. Ulothrichaceae

ULOTHRIX *Kütz.*, 1833.

Ulothrix tenerrima *Kütz.*

Kisantu, sans indication de station ; mai 1910. — Filaments épais de 7-8 μ ; cellules 1-1 1/2 fois plus longues que larges.

(1) Dans cette classe, j'ai adopté l'ordre et la classification de West-Fritsch, *A treatise on the British Freshwater Algae*, 1927.

Kisantu, sur le sol argilo-siliceux (probablement très humide) ; 8 décembre 1924. — Filaments épais de 7-7.5 μ ; cellules carrées ou un peu plus longues que larges.

2. Microsporaceae

MICROSPORA *Thur.*, 1850.

Microspora tumidula *Hazen.*

Kisantu, sans indication de station ; 22 avril 1910. — Filaments épais de 7-8 μ.

Kisantu, sans indication de station, mélangé à *Anabaena* sp. et à *Spirogyra* sp. ; 23 août 1926. — Filaments épais de 10 μ.

Microspora floccosa *(Vauch.) Thur.*

Kisantu, sans indication de station ; mai 1910. — Grosse forme à filaments ayant jusqu'à 20 μ d'épaisseur ; cellules carrées ou un peu plus longues que larges.

3. Cladophoraceae

RHIZOCLONIUM *Kütz.*, 1843.

Rhizoclonium hieroglyphicum *Kütz.* emend. *Stockm.*

Kisantu, sur des briques humides du jardin d'essais ; décembre 1924, seul et avec *Hydrocoleum Brebissonii, Phormidium fragile, Ph. tinctorium* et *Oscillatoria formosa;* décembre 1924. — Filaments épais de 22-25 μ, cellules 3-5 fois plus longues que larges. Appartient à la subspec. *typicum* Stockm.

Groupe II

CHAETOPHORALES

1. Trentepohliaceae

TRENTEPOHLIA *Martius*, 1817.

Trentepohlia aurea *L. Martius.*

Ndembo, sur l'écorce d'un arbre, avec les espèces mentionnées à propos de *Gloeocapsa lignicola;* 8 janvier 1907. — Forme mal caractérisée ; filaments épais de 15-16 μ, lâchement entrelacés autour d'un lichen.

Kisantu, sur la terre ; avril 1910. — Tapis laineux peu dense ;

filaments épais de 12-15 μ, formés de cellules cylindriques la plupart 2-3 fois plus longues que larges, peu rameux, stériles.

Kikwit, sur l'écorce d'un arbre; octobre 1920. — Filaments ayant jusqu'à 30 μ d'épaisseur, forme très voisine du *Trentepohlia polycarpa* Nees et Mont.

Trentepohlia dialepta *(Nyl.) Hariot.* — Fig. 19.

Kimbau, sur des feuilles d'arbre, avec *Tr. arborum*, *Tr. Leprieuri*, *Phycopeltis arundinacea*, *Hansgirgia flabelligera* et une hépatique; septembre 1925. — Filaments légèrement atténués vers

Fig. 19. — *Trentepohlia dialepta* (Nyl.) Har., × 500.

leur sommet, allongés, flagelliformes, translucides, rameux; rameaux subseconds, subconformes au filament principal, rapprochés; cellules épaisses de ± 6 — 7 μ, 6 à 7 fois plus longues, à

cloisons à peine visibles ; zoosporanges arrondis, latéraux, sessiles ou parfois portés latéralement par de courts rameaux, épais de 12-25 μ.

Trentepohlia arborum *(Ag.) Hariot.* (= *T. pleiocarpa* Nordst.).

Kisantu, sur des écorces d'arbres, avec un Lichen ; janvier 1907. — Filaments épais de 17-25 μ, rameux, à rameaux un peu moins épais que le filament principal et allant en s'atténuant progressivement de la base au sommet ; cellules 2-3 fois plus longues que larges ; zoosporanges arrondis ou elliptiques, mesurant 17-25 × 24-30 μ, rarement solitaires, le plus souvent réunis par groupes de 2-6 à l'extrémité d'une cellule dont les dimensions sont plus grandes que les autres et portés par des cellules allongées et uncinées.

Kimbau, sur des feuilles d'arbres, avec les espèces mentionnées à propos de *T. dialepta ;* septembre 1925. — Peu abondant.

Trentepohlia Wainioi *Hariot.* — Fig. 20.

Kisantu, sur l'écorce d'un arbre ; 26 décembre 1925. — Tapis dense, filaments courts, épais de 12-14 μ (un peu moins épais que chez le type), formés de cellules subcylindriques ou un peu ren-

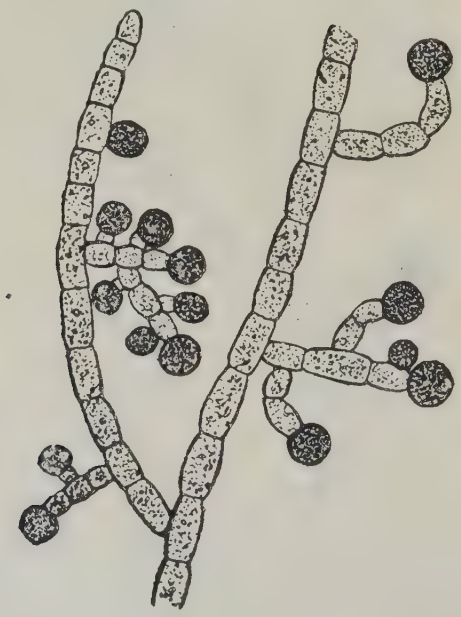


Fig. 20. — *Trentepohlia Wainioi* Har., × 500.

flées, 1 1/2-2 fois plus longues que larges, peu rameux, à rameaux raides formant avec le filament principal un angle variant de 45 à 90°; zoosporanges sphériques, petits, larges de 12-14 μ, latéraux, très nombreux, quelques-uns portés par de courts ramuscules.

Trentepohlia Leprieuri *Hariot.* — Fig. 21.

Kimbau, sur des feuilles d'arbres, avec les espèces mentionnées à propos de *Tr. dialepta;* septembre 1925. — Thalle formé de filaments d'abord rampants et tortueux, puis dressés et ramifiés; filaments épais de 6-7 μ; cellules 5-7 fois plus longues que larges;

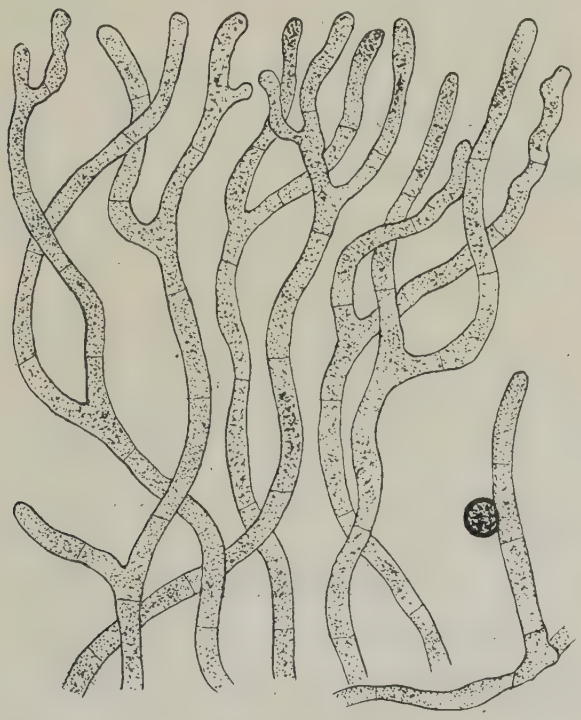


Fig. 21. — *Trentepohlia Leprieuri* Har., × 500.

zoosporanges sphériques, épais de 7-8 μ, latéraux, sessiles, solitaires. Peu abondant.

Trentepohlia Dewevrei *De Wild.*

Kikwit, sur les feuilles d'un Ficus; 3 décembre 1909. — Je n'ai pas vu cette espèce dans le matériel qui m'a été confié. Elle a été décrite et figurée par M. De Wildeman, *Ann. Mus. du Congo,* Bot., sér. III, *Reliquiae Dewevrianae,* fasc. 2, p. 269, Pl. I (1901).

Elle diffère de la précédente par ses filaments plus gros (9 μ de large) et surtout par ses zoosporanges polymorphes, parfois portés par des cellules lagéniformes. Après la chute des zoosporanges, ces cellules prolifèrent presque constamment.

PHYCOPELTIS *Millardet,* 1870.

Phycopeltis arundinacea *(Mont.) De Toni.*

Kimbau, sur des feuilles d'arbres, avec les espèces mentionnées à propos de *Trentepohlia dialepta;* septembre 1925. — Thalle continu, suborbiculaire, dépourvu de rhizoïdes, vivant dans la cuticule ou sous celle-ci ; bien conforme aux échantillons de Montagne, *in suo herb.!* Peu abondant.

HANSGIRGIA *De Toni,* 1889.

Hansgirgia flabelligera *De Toni.*

Dima, sur des feuilles d'arbres, avec des champignons et des lichens ; juin 1913. — Filaments épais de 5-6 μ, zoosporanges mesurant 5-7 × 7-8 μ ; parfois plus ou moins lichénisé.

Kimbau, sur des feuilles d'arbres, avec les espèces mentionnées à propos de *Trentepohlia dialepta;* septembre 1925. — Conforme à la plante de l'échantillon précédent, mais mieux développé.

Ces plantes sont absolument conformes aux dessins de M. De Wildeman, Observations sur quelques formes d'Algues terrestres épiphytes in *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.,* XXVII, 1re p., Pl. II, fig. 1-12 (1880).

2. Pleurococcaceae

PROTOCOCCUS *Ag.,* 1824, non *Auct.*

Protococcus viridis *Ag.* (d'apr. *Wille)* (= *Pleurococcus vulgaris* Naeg. ; = *Pl. Naegelii* Chodat).

Kisantu, sur une fougère arborescente, avec *Scytonema Hofmanni;* 12 janvier 1907. — Cellules de grandeur variable, solitaires ou groupées en plus ou moins grand nombre, parfois disposées en files. Peu abondant.

Groupe III

OEDOGONIALES

Oedogoniaceae

OEDOGONIUM *Link*, 1820.

Oedogonium sp. *(pl. ster.)*.

Wombali, avec *Anabaena* sp., dans des eaux stagnantes; 11 novembre 1910.

Kisantu, marais à Yindu, avec *Bulbochaete* sp. et *Spirogyra* sp.; 10 décembre 1924.

BULBOCHAETE *Ag.*, 1817.

Bulbochaete sp. *(pl. ster.)*.

Kisantu, marais à Yindu, avec *Oedogonium* sp. et *Spirogyra* sp.; 10 décembre 1924.

Groupe IV

CONJUGATAE

1. Zygnemaceae

SPIROGYRA *Link*, 1820.

Spirogyra sp. *(pl. ster.)*.

Dans la collection du P. Vandeeryst, j'ai trouvé 18 échantillons contenant, à l'état pur ou en mélange, des espèces de ce genre. Chez toutes, comme il arrive ordinairement chez ces plantes à l'état sec, les chromatophores étaient plus ou moins déformés et parfois méconnaissables; de plus, tous ces échantillons sont stéries. Dans ces conditions, il était inutile d'essayer d'en faire la détermination spécifique.

2. Desmidiaceae

PENIUM *Bréb.*, 1844.

Penium minutum *(Ralfs) Cleve.* — Fig. 22.

Kisantu, sans indication de station, avec *Closterium laterale, Cl. regulare, Cl. rostratum, Pleurotaenium Ehrenbergii, Pl. trabecula* et *Euastrum insulare;* 28 août 1926. — Mesure 170 × 20 μ,

appartient à la forme *major* Lund, mais un peu plus gros (20 μ au lieu de 18 μ).

CLOSTERIUM *Nitzsch*, 1817.

Closterium regulare *Bréb.* — Fig. 23.

Fig. 22-24. — 22. *Penium minutum* (Ralfs) Cleve, × 560. 23. *Closterium regulare* Breb., × 450. — 24. *Cl. laterale* Nordst., × 450.

Kisantu, avec les espèces mentionnées à propos de *Penium minutum;* 28 août 1926. — Forme mesurant 230 × 30 μ.

Closterium laterale *Nordst.* — Fig. 24.

Kisantu, avec les espèces mentionnées à propos de *Penium minutum;* 28 août 1926. — Bien caractérisé par ses extrémités tronquées ou subtronquées et ses nombreuses stries longitudinales, mais un peu plus court (260 au lieu de 284 μ ou moins), un peu

plus épais au milieu (70 au lieu de 60 μ) et à sommets un peu plus larges (9-10 au lieu de 7-8 μ), que le type (forma *crassior* mihi).

Closterium rostratum *Ehr.* — Fig. 25.

Kisantu, avec les espèces mentionnées à propos de *Penium minutum;* 28 août 1926. — Mesure 330 × 25-30 μ.

PLEUROTAENIUM *Naeg.*, 1849.

Pleurotaenium Ehrenbergii *(Bréb.) De Bary.* — Fig. 26.

Kisantu, avec les espèces mentionnées à propos de *Penium mi-*

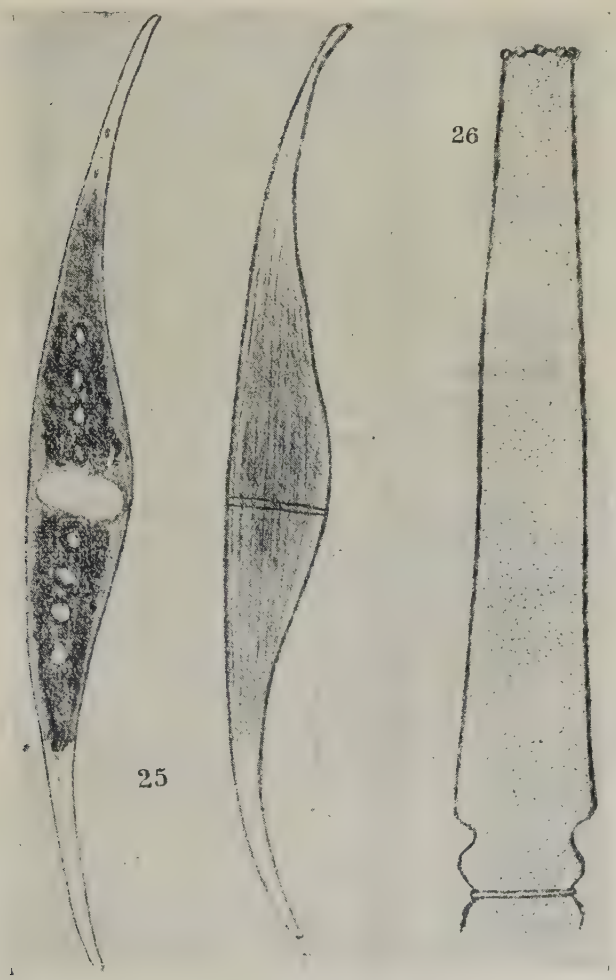


Fig. 25-26. — 25. *Closterium rostratum* Ehr., × 375.
26. *Pleurotaenium trabecula* (Ehr.) Näg., × 450.

nutum; 28 août 1926. — Mesure 450 × 20-30 μ (à la base des demi-cellules) ; forme très voisine de celle qui est figurée dans West, *British Desmidiaceae,* I, Pl. 30, fig. 2. Peu abondant.

Pleurotaenium trabecula *(Ehr.) Naeg.*

Kisantu, avec les espèces mentionnées à propos de *Penium minutum;* 28 août 1928. — Dimensions : 480 × 24 μ.

EUASTRUM *Ehr.*, 1832.

Euastrum insulare *(With.) Roy.*

Kisantu, avec les espèces mentionnées à propos de *Penium minutum;* 28 août 1926. — Dimensions : 20 × 10 μ. Très peu abondant : quelques individus seulement.

RÉSUMÉ

Dans la collection du P. Vanderyst, j'ai pu reconnaître 66 espèces dont 46 Myxophyceae et 20 Isokontae. Parmi les Myxophyceae, les genres les mieux représentés sont *Schizothrix* (3), *Phormidium* (10), *Oscillatoria* (6), *Scytonema* (5), *Stigonema* (3). Parmi les Isokontae, ce sont les genres *Trentepohlia* (6) et *Closterium* (3). Pour plusieurs échantillons, je n'ai pu faire la détermination d'espèce ; ils appartiennent aux genres *Phormidium, Anaboena, Cylindrospermum, Oedogonium, Bulbochaete* et surtout *Spirogyra.*

Tout cela, évidemment, ne représente qu'une très faible partie de la végétation algale du Congo belge qui reste, jusqu'à présent, très imparfaitement connue.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

A. *Congo belge.*

De Wildeman, E. — Quelques mots sur la flore algologique du Congo (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, XXVIII, pp. 6-10, 1889).

De Wildeman, E. — *Reliquiae Dewevrianae* ou Enumération systématique des plantes récoltées par Alfr. Dewèvre en 1895-96, dans l'État indépendant du Congo (*Ann. Musée Congo, Bot.*, sér. 3, fasc. 2, pp. 268-269, Bruxelles, 1901).

Van Oye, P. — Ecologie des épiphytes des troncs d'arbres au Congo belge (*Revue gén. de Botanique*, 36, pp. 481-498, Paris, 1924).

Van Oye, P. — Korte bijdrage tot de systematiek en de biologie der wieren van Belgisch Kongo (*Bot. Jaarboek*, XX, pp. 162-176, 1925).

Van Oye, P. — Le potamoplankton du Ruki au Congo belge et des pays chauds en général (*Intern. Rev. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr.*, 16, pp. 1-50, 1926).

Van Oye, P. — Over de Wierflora van Belgisch-Kongo (*Bot. Jaarboek*, XX, pp. 93-144, 1927).

Van Oye, P. — Données concernant la distribution géographique des Algues au Congo belge (*Rev. zool. africaine*, XV, pp. 19-33, 1927).

Van Oye, P. — Le genre *Trachelomonas* au Congo belge (*Bull. Soc. roy. Bot. Belg.*, LIV, 1927).

B. *Afrique occidentale et centrale.*

Büsse, W. — Ueber das Auftreten epiphyllischer Kryptogamen in Regenwaldgebiet von Kamerun (*Ber. d. Bot. Ges.*, XXIII, pp. 164-172 1905).

Ehrenberg, C. G. — Ueber in einer kleinen Wasserprobe Niger-Flusses, am Westrande Afrika's beobachteten kleinsten Lebensformen (*Monatsber. d. K. Akad. zu Berlin*, 1848).

Frémy, P. — Algues de l'Afrique centrale équatoriale (*Bull. Soc. Linn. Norm.*, 7e série, V, pp. 25*-26*, 1922).

Frémy, P. — Cyanophycées du Haut-Oubanghi (*Bull. Soc. Linn. Norm.*, 7e série, VI, p. 8*, 1923).

Frémy, P. — Contribution à la flore algologique de l'Afrique équatoriale française (*Rev. alg.*, I, pp. 28-49 et 244-257, 8 fig., Pl. III, 1924).

Frémy, P. — Les Myxophycées de l'Afrique équatoriale française (*Archives de Bot.*, III (1929), Mémoire n° 2, pp. 1-508, fig. 1-362, 1930).

Gutwinski, R. et Chmielewski, Z. — Contribution à l'étude des Algues du Kameroun (*Ann. de biol. lacustre*, I, pp. 168-179, 1906).

Hariot, P. — Quelques Algues du Brésil et du Congo (*Notarisia*, VI, pp. 1217-1220, 1891).

Hariot, P. — Contribution à la Flore algologique du Gabon et du Congo français (*Ass. fr. Av. Sc.*, Congrès de Bordeaux, pp. 641-643, 1895).

Hariot, P. — Liste des Algues recueillies au Congo par M. H. Lecomte (*Journ. de Bot.*, IX, pp. 242-244, 1895).

Henriquez, I. — Contribuçao para o estudio da flora d'algunes possessoes portuguezas. Plantas colhidas por F. Newton na Africa occidental (*Bol. Soc. Broter.*, III, p. 129, Coimbra, 1884).

Krieger, W. — Algenassoziatonen von den Azoren und aus Kamerun (*Hedwigia*, LXX, pp. 140-156, Pl. IV-VI, 1930).

Nordstedt, O. — Conjugatae in Askenasy, Algen, Forschungreise S. M. S. « Gazelle », IV, pp. 3-4, 1 pl., Berlin 1888.

Nordstedt, O. — Sötvattensalger fran Kamerun (*Bot. Notiser*, pp. 131-133, 1897).

Romanes, M. F. — Note on an algal limestone from Angola (*Trans. R. Soc. Edinburg*, LI, pp. 581-584, 1 Pl., 1917).

Welwitsch, F. — The Pedras Negras of Pungo Andongo in Angola (*Journ. of Travel and Nat. Hist.*, I, pp. 22-36, 1868).

West, W. and G.-S. — Algae from central Africa (*Journ. of Bot.*, XXXIV, pp. 377-384, Pl. 361, 1896).

West, W. and G.-S. — Welwitsch's african freshwater Algae (*Journ. of Bot.*, XXXV, pp. 1-7, 33-42, 77-89, 113-122, 172-183, 235-243, 264-272 et 207-304, Pl. 365-370, 1897).

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

LÉGUMINEUSES

PRINCIPALEMENT

DU

CONGO BELGE

I. Les CASSIA africains de la section CHAMAECRISTA Benth.

PAR

J. GHESQUIÈRE

Dans les *Plantae Bequaertianae*, III, p. 240 (1925), É. De Wildeman dit qu'il « a réuni une série de plantes sous le nom de *Cassia mimosoides*, tout en étant persuadé qu'une étude approfondie » de ces formes — qu'il ne peut entreprendre — ferait rapporter » certains échantillons à des espèces voisines du type linéen, et » décrites depuis, et remettrait probablement en valeur des espèces » qui ont été considérées par Oliver, et par d'autres, comme synonymes du type de Linné, en tous cas très variables ».

En comparant aux spécimens de l'Herbier d'Afrique du Jardin Botanique de Bruxelles, des Cassia rapportés par nous-même du Congo, et que nous estimions nouveaux pour la Flore congolaise, nous nous sommes rendu compte, en effet, que les Cassia de la section des Chamaecristées, comme d'ailleurs toutes les sections du genre, méritaient une certaine révision.

Le Dr W. Robyns voulut bien nous confier les feuilles d'herbier des Cassia indéterminés du Jardin Botanique de l'État; d'autre part, le Dr Schouteden nous remit pour étude la collection des Cassia déposés à la Section de Botanique du Musée du Congo, et nous pûmes de ce fait consulter un nombre assez considérable d'exemplaires. Nous publions ici le résultat de nos premières investigations en priant néanmoins le lecteur de considérer cette note comme un *aperçu simplement préliminaire*, car, malgré l'importance des documents consultés, certains éléments de comparaison et certains renseignements bilbliographiques nous ont manqué. Nous espérons d'ailleurs reprendre ces études sur de plus amples matériaux.

Dans cette note, nous ne nous occuperons que de la Section *Chamaecrista* Benth., du sous-genre *Lasiorhegma* Vogel auquel se rattache également une seconde Section *Absus* Benth., représentée en Afrique par une unique espèce, le circumtropical *Cassia Absus* L., dont nous ferons l'étude plus tard.

Nous nous faisons un plaisir d'adresser l'expression de nos plus sincères remerciements au Dr Robyns pour les conseils et les encouragements qu'il n'a cessé de nous prodiguer, à M. le Prof. G. Negri, Directeur de l'Institut Botanique de l'Université de Florence, à qui nous sommes redevables de la communication du type de *C. fallacina* Chiov., à MM. Cotton, Hutchinson et Exell, grâce à l'amabilité desquels nous avons pu consulter les intéressants herbiers du Jardin Botanique de Kew et du British Museum, lors d'un très court séjour à Londres, ce qui nous a permis de nous faire une idée d'ensemble de ce genre des plus embrouillé.

Nous tenons à remercier également Melle H. Durand du Jardin Botanique de l'État qui a bien voulu exécuter les deux planches qui accompagnent cette note.

Clef des espèces et variétés

A. — Plante dressée ou étalée, feuilles multifoliolées avec ou sans glandes pétiolaires :

I. Glande pétiolaire stipitée ou pédicellée :

a) Glande longuement stipitée :

1) Folioles oblongues, larges et mucronées :

α) Glandes nombreuses, + 3 ; plante glabre ; nervures visibles... ... ... 1. *Grantii.*

β) Glande solitaire ou 2-3 ; plante pubérulente ou glabrescente ; nervures peu visibles. *Grantii* var. *pilosula.*

2) Folioles linéaires, étroites, légèrement falciformes :

α) Glande solitaire patellée ; folioles falciformes, 10-25 paires ; plante cespiteuse dressée.... ... ... 2. *fallacina.*

β) Glande solitaire ± obconique ; folioles ± curviformes, 30-52 paires ; plante subcaulescente, humifuse, coroniforme ... ... *fallacina* var. *gracilior.*

b) Glande pédicellée, turbinée, à extrémité obconique ou cupulifère :

1) Folioles pubescentes, falciformes, ± gibbeuses à la base, nervure médiane fortement excentrique ; pétales jaunes ; gousse grande ... ... *fallacina* var. *katangensis.*

2) Folioles glabres, ciliées à la base, linéaires, droites, nervure médiane moins excentrique ; pétales à base rouge ; gousse petite :

α) Folioles glabres ou ciliolées ; gousse petite, 8-16 graines... ... ... 3. *Lechenaultiana.*

β) Folioles pubescentes ; gousse plus grande à 15-25 graines ... ... *Lechenaultiana* var. *Wallichiana.*

II. Glande pétiolaire subsessile :

a) Glande triangulaire ou parfois arrondie ; fleur grande orangée ; folioles parallélogrammatiques. 4. *Robynsiana.*

III. Glande pétiolaire sessile ou absente :

a) Pulviniforme :

1) Glande allongée ± naviculaire, concave, ombiliquée ; plante dressée :

α) Plante glabrescente ; 30-50 folioles ciliolées. 5. *Kirkii.*

β) Plante pubescente ; folioles tomenteuses-pubescentes, plus larges et plus courtes ... ... *Kirkii* var. *velutina.*

2) Glande ellipsoïde, très épatée, semblable à celle de *C. Kirkii,* plus large que le pétiole ; plante luxuriante ; fleurs grandes ... ... 6. *comosa.*

3) Glande subarrondie ou arrondie, ombiliquée ; plante procombante ou dressée :

α) Plante glabrescente, tige jaune ; glande jaune ; fleur jaune-ocre..... ... ... *Kirkii* var. *Quarrei.*

β) Plante à villosité arachnoïde, tige foncée ; glande orange, fleur orange ... ... 7. *Wildemaniana.*

4) Glande ovale, noirâtre, folioles 9-20-30 paires :

α) Arbustif 2 m. haut. ; fleurs très grandes, jaune d'or ; étamines 9 ... ... 8. *Wittei.*

β) Herbacé ; fleurs solitaires ou géminées, petites, jaune-ocre ; étamines 3-5... ... ... 9. *Hochstetteri.*

b) Acétabuliforme, glande plus large ou égale au pétiole :

1) Plante subacaule, coroniforme, étalée ; fleur petite :

α) Ovaire très court, villeux-hirsute ... ... 10. *auricoma.*

β) Ovaire plus long, sétifère ; stipules glabres.

... ... *auricoma* var. *glabra.*

2) Plante dressée ; fleur plus grande ; ovaire longuement villeux, stipules ciliées... ... ... 11. *mimosoides.*

c) Cupuliforme (±) ou absente, plus étroite ou égale au pétiole :

1) Plante dressée ; glande toujours présente :

α) Folioles linéaires, inéquilatérales, glabres ou ciliées, à nervure médiane excentrique, fleur pédicellée ; stipules glabres ... ... *mimosoides* var. *glabriuscula.*

β) Folioles oblongues, tomenteuses ; fleur subsessile, stipules pubérulentes ... ... 12. *nigricans.*

2) Plante cespiteuse ou humifuse ; glande petite ou absente :

α) Folioles oblongues ou falciformes, nervures très saillantes :

. 8-12 folioles oblongues ; glande absente ou très peu visible ; plante grêle ... ... 13. *brevifolia.*

.. 8-11 folioles falciformes, nervure médiane très excentrique ; plante villifère ; glande ovale, visible ... ... 14. *falcinella.*

... 20-40 folioles falciformes, nervure médiane moins excentrique ; glande noire plus développée ; plante pubescente ... *falcinella* var. *longifolia.*

β) Folioles linéaires peu courbées, nervures moins saillantes :

. 10-30 folioles, glande absente ou très peu visible ; plante cespiteuse, à fleurs grandes orangées ... ... 15. *capensis*.

.. 10-40 folioles plus petites ; glande noire, plus visible, arrondie ; plante procombante humifuse, à fleurs petites jaunes... *capensis* var. *humifusa*.

B. — Plante étalée, feuilles bifoliolées, à glande pétiolaire absente, folioles obovales... ... ... 16. *rotundifolia*.

1. — **Cassia Grantii** *Oliv.*, Fl. Trop. Afr., II, p. 279 (1871) ; Trans. Linn. Soc., XXIX, tab. 35 (1875) ; *Engler*, Pflanz. Ost. Afr., C, p. 201 (1895) ; *Baker*, Leg. Trop. Afr., p. 639 (1926).

C. kituensis Vatke, Oesterr. Bot. Zeitschr., XXX, p. 81 (1880).
C. kituensis Vatke var. *minor* Taub. in Engler, l. c.
C. usambarensis Taub. in Engler, Abhandl. Preuss. Akad.Wiss., p. 57 (1894) et Pflanz. Ost. Afr., C, p. 201 (1895).
Chamaecrista Grantii (Oliver) Standley, in Smiths. Misc. Coll., LXVIII, p. 5 (1917).
Ch. usambarensis (Taub.) Standley, l. c.

Cassia Grantii *Oliv.* var. **pilosula** *Oliv.*, l. c. ; *Baker*, l. c. (Pl. I, fig 7-9).

C. Hildebrandtii Vatke, l. c.
C. zambesica Oliv., l. c., p. 280.
C. Stuhlmannii Taub. in Engler, l. c.
C. zambesica auct. p. minus p. (non Oliv.).

Congo Belge : Beni vers Kasindi. Steppe à Acacia, 1914, *Bequaert* 5192.

Le Dr Bequaert a récolté dans l'Ituri quelques spécimens d'une plante que nous rapportons au *C. Grantii* var. *pilosula* Oliv. La majeure partie des pétioles portent une glande stipitée peltée et deux glandes sessiles patelliformes en-dessous de l'insertion des folioles basilaires (Pl. I, fig. 8-9). Les fleurs, les feuilles (Pl. I, fig. 7), la glande stipitée, le port de ces plantes cespiteuses et procombantes sont pourtant identiques aux spécimens étiquetés *C. Hildebrandtii* (1) au Jardin Botanique de Bruxelles, mais ces derniers ont des pétioles qui ne portent qu'une glande.

(1) Erythree : Mont Bizen, pente nord, alt. 500-600 m., 1892, G. Schweinfurth et Dr Riva, comm. W. Barbey.

Nous croyons, comme le laisse entrevoir Baker dans son ouvrage sur les Légumineuses d'Afrique, et ainsi que nous l'établissons pour le *C. Kirkii*, le *C. mimosoides*, le *C. Lechenaultiana*, etc., que le *C. Grantii* doit se scinder en deux formes : l'espèce glabre à feuilles 4- à 9-jugées, à fleurs grandes portant un pistil allongé tomenteux, pubescent, et sa variété pubescente à feuilles 4- à 18-jugées, à fleurs plus petites portant un pistil plus court et fortement villeux. Dans ces deux formes, le nombre de glandes, le nombre et la largeur (4 à 6 mm.) des folioles sont assez variables.

Le *C. usambarensis* et le *C. zambesica* (syn. *C. Stuhlmannii)* sont respectivement pour l'espèce et sa variété, des formes à folioles plus étroites, atteignant seulement 4 mm. de largeur, alors que les formes normales possèdent des folioles de 5 à 7 mm. de largeur.

2. — **Cassia fallacina** *Chiov.*, Résult. Miss. S. Paoli Firenze, I, p. 68 (1916) ; *Baker* Leg. Trop. Afr., p. 641 (1926).

C. zambesiaca G. E. Mattei (non Oliv.) in Boll. Ort. Bot. Giard. Colon. Palermo, VII, p. 95 (1908) ; Chiov., l. c.

Cette espèce n'a pas été récoltée au Congo belge.

Par son port, sa glande (Pl. I, fig. 23) et ses folioles, le *C. fallacina* Chiov. est fort semblable au *C. Kleinei* Wight et Arn., plante asiatique ; mais les éléments de comparaison de l'herbier du Jardin Botanique de Bruxelles ne sont pas suffisants. Un examen approfondi d'un matériel plus complet nous permettra probablement de réunir ces deux plantes en une espèce supérieure linéenne qui devrait, alors, se diviser en deux sous-espèces, l'une asiatique et l'autre africaine. On sait que la Flore indo-malaisienne se rattache à la Flore éthiopienne par de nombreux phylum dont on ne tient souvent pas compte.

Cassia fallacina *Chiov.* var. **gracilior** Ghesq. nov. var. ; habitu graciliore, caulibus humifusis diffusis coroniformibusque, foliis longioribus plus virgatis, numero foliolorum (30-60-jugis), foliolis rigidule membranaceis minus chartaceis et nervis subtus attenuatis minusque prominulis, glandula stipitata patellari vel obconica (Pl. I, fig. 21 et 22), florum pedicellis longioribus (6-13 mm.), alabastris acutioribus, sepalis 6-8 mm. lon-

gis, staminis 10-8 quorum interdum 1 v. 2 staminodiis a typo differt.

C. mimosoides De Wild. p. p.(non L.), Pl. Bequaert., III, p. 239 (1925) ; De Wild. et Staner (non L.), Contr. Fl. Kat., Supp. IV, p. 36 (1932).

Congo Belge. Katanga : Élisabethville, 1923, *De Giorgi;* Kiambi 1931, *de Witte* 263.

Territoire du Tanganyika : Karema sur le Lac Tanganyika, 1892, *Capt. Storms.*

Cassia fallacina *Chiov.* var. **katangensis** *Ghesq.* nov. var. ; caulibus robustioribus basi caespitosis suberectis rarissime ramulosis glabrisque, foliis multo majoribus virgatioribusque, stipulis setaceis, foliolis numerosissimis (10-40-jugis) subfalcatis basi abrupte gibbosis et apice breviter sensimque attenuatis subglabris obscure viridibus rigidule membranaceis v. coriaceis et nervis subtus prominentibus (Pl. I, fig. 18), glandula solitari parva pedicellata crassiuscula obconica longitudinaliterque striata (Pl. I, fig. 19 et 20) et floribus majoribus aurantiacisque a typo differt.

C. mimosoides De Wild. p. p. (non L.), Contr. Fl. Kat., p. 74 (1921), Pl. Bequaert., III, p. 239 (1925).
C. Kirkii De Wild. p. p. (non Oliv.), l. c.

Congo Belge, Katanga: Vallée de la Luembe, 1910, *A. Hock;* Welgelegen, 1912, *Corbisier* 576, 577, 578; Shinsenda, 1912, *Ringoet* 391, 441, 452; Vallée de Kapiri, assez commun, terre sèche, fleur jaune, 1913, *Homblé;* Katentania, plante de la forêt, sol sablonneux, 1921, *M. Doumen* 56; Élisabethville, 1923, *De Giorgi;* Kafubu, termitière, plante herbacée, 1923, *De Giorgi* 347; Katuba (ferme Droogmans), 1927, *P. Quarré* 942; Kimilida, 1927, *P.Quarré* 124; Lualaba supr. Mussima, *sans collecteur,* n° 8.

Cette forme possède un facies local très caractéristique. Nous avons beaucoup hésité avant de la considérer comme une variété de *C. fallacina* Chiov., dont elle diffère notablement par son aspect glabrescent et plus robuste, mais deux exemplaires récoltés par De Giorgi à Élisabethville semblent pourtant établir une certaine liaison entre cette variété et l'espèce principale.

Le *C. fallacina* Chiov. var. *katangensis* a été confondu, non seu-

lement avec *C. mimosoides* et *C. Kirkii*, mais aussi avec *C. capensis*. Sa répartition géographique s'étendrait au-delà du Katanga, car dans les Herbiers du Jardin Botanique de Kew et du British Museum, nous avons vu des spécimens provenant de l'Afrique du Sud et du lac Tanganyika (Uvira, 1908, *Kassner* 3068) qui devraient fort probablement être rangés dans notre nouvelle variété.

3. — **Cassia Lechenaultiana** *DC.*, Mém. Soc. Phys. Genèv., II, p. 132 (1823) et Prod. Sp., Pl. II, p. 505 (1825) ; *Prain*, Journ. Asiat. Soc. Beng., LXVI, p. 165 (1897) ; *King*, Fl. Malaya. Pen., p. 165 (1902) ; *Knuth*, Blütenbiologie, III, p. 379 (1905) ; *Gamble*, Fl. Madras, III, p. 511 (1919) ; *Petch*, Ann. Roy. Bot. Gard. Perad., IX, p. 229 (1924) ; *Diels*, Bibliot. Bot., 89, III, p. 797 (1926) ; *Koorders*, Excurs. Fl. Java, 7 Abt., I. Fam. 128 (1926).

C. Leschenaultii Wall. Catal. n. 5325 (1831-32).
C. chamaecrista Bojer (non L.), Hort. Maur., p. 122 (1837).
C. Wallichiana Thw. et Hook., Enum. Pl. Zeyl., p. 96 (1864).
C. glandulosa Baker J. (non L.), Fl. Maurit., p. 90 (1877).
C. mimosoides auct. p. p. (non L.).
C. Leschenaultiana auct. p. p. (non DC).

Congo Belge : Ealà. Introduit de Buitenzorg sous le nom de *Cassia mimosoides* L., 1932, *Corbisier* 1427.

Ile Maurice : Fl. Maur., II, *Sieber* 251.

Indes anglaises : Hortus Botanicus Calcuttensis in *Herb. Martii*.

Nous plaçons en synonymie le *C. glandulosa* signalé de l'Ile Maurice par Baker, l'échantillon du Jardin Botanique de Bruxelles portant les mêmes indications que dans la Flora Mauritius et étant effectivement un *C. Lechenaultiana* typique.

Le *C. glandulosa* est une plante d'origine américaine et, en supposant qu'elle ait été réellement introduite à l'île Maurice, le *C. Lechenaultiana* serait nouveau pour la Flore de cette île.

Cassia Lechenaultiana *DC.* var. **Wallichiana** *(DC) Ghesq.* nov. comb. (Pl. I, fig. 14-17).

C. Wallichiana DC., l. c.

C. aeschynomene DC. in Collad. Hist. Cass., p. 127, XVII (1816) ; Mém. Soc. Phys. Genèv., II, p. 132 (1824).
C. mimosoides var. *aeschynomene* Benth., Trans. Linn. Soc., XXVII, p. 579 (1871).
C. myriophylla Wall. Cat. 5326 (1828).
C. Telfairiana Wall. Cat. 5324 (1828).
C. mimosoides var. *Wallichiana* (DC.) Baker in Hook. f., Fl. Brit. Ind., II, p. 266 (1878).
C. mimosoides De Wild. p. p. (non L.), Et. Fl. Kat., II, p. 53 (1913) ; Contr. Fl. Kat., p. 74 (1921).
C. Kirkii De Wild. p. p. (non Oliv.), l. c.
C. Leschenaultiana Diels p. p.? (non DC.), Bibliot. Bot., 89, III, p. 797 (1926).
Chamaecrista aeschynomene (DC.) Greene, Pittonia, IV, p. 32 (1899) ; Britton, Bull. Tor. Bot. Club, XLIV, p. 10 (1917).
Ch. Millspaughii Pollard, Field Col. Mus. Bot., II, p. 47 (1900).

Congo Belge : Élisabethville, brousse, parties humides, fleurs jaunes, 1912, *Homblé* 206 ; Shinsenda, 1912, *Ringoet* 441 ; Vallée de la Kapiri, assez commun, terre sèche, 1913, *Homblé* 1209 ; Kafubu, 1927, *P. Quarré* 257 ; Étoile (ferme Prince Léopold), 1928, *P. Quarré* 1000 ; Lualaba supérieur, *sans récolteur* n° 2.

Indes anglaises : N. W. India, Rampoor (Hitley valley), *Herb. Martii;* Hawalbagh Kumaon (Himalaya), alt. 1200 m., *R. Strachey* et *J. E. Winterbottom* 7.

Cuba : In graminosis maritimis Cubae ad Matanzas, *sans récolteur.*

Noms vernaculaires: Kaneiense (Shinsenda, fide *Ringoet);* Musenke-senke (dial. Kibemba, fide *Homblé).*

L'examen de nombreux spécimens de cette espèce cultivée au Jardin Botanique d'Eala sous le nom de « *C. mimosoides* introduit de Buitenzorg » nous incite à entrer dans quelques considérations sur la taxonomie du *C. Lechenaultiana* et de sa variété confondus souvent avec *C. mimosoides, C. Kirkii* et d'autres espèces américaines.

Ce *Cassia,* remis en valeur par Prain (1897), King (1902), Gamble (1919) et puis par Petch (1924), a été fréquemment changé de place, et a fait l'objet de descriptions différentes de la part de nombreux auteurs ; une nomenclature synonymique presque aussi

importante que celle de *C. mimosoides* s'y rattache aujourd'hui.

Nous estimons tout d'abord qu'il faut en séparer une variété pubérulente que nous avons dénommée var. *Wallichiana* (DC.) Ghesq. : De Candolle a, en effet, décrit ces deux formes dans la même étude et, d'après lui, la différence réside surtout dans la pubescence plus ou moins hirsute et les fleurs décandres de *C. Wallichiana,* la glabréité et les fleurs à 7 étamines de *C. Lechenaultiana.*

Il existe dans l'Herbier de Bruxelles, deux ou trois spécimens de cette variété, récoltés aux Indes et en Amérique, à laquelle nous devons rattacher les *Cassia* katangais. Nos spécimens, bien que portant des feuilles plus allongées se rétrécissant assez brusquement vers l'apex (2), ont les folioles (Pl. I, fig. 14) à nervure médiane moins excentrique que le *C. mimosoides,* la base des pétales rouge, les anthères au nombre de 8-9-10 avec 1 ou 2 staminodes et la glande pétiolaire turbinée ou pédicellée comme *C. Lechenaultiana* (Pl. I, fig. 15, 16, 17). Les gousses des spécimens congolais sont plus allongées que celles des spécimens asiatiques.

Nous attirons aussi l'attention sur la variabilité de la glande pétiolaire de cette espèce dont l'aspect peut varier, sur le même plant, d'un pétiole à l'autre, ce qui a fait dire aux descripteurs que cette glande était sessile, subsessile ou pédicellée : la glande du *C. Lechenaultiana* et de sa variété est épaisse, cupulaire, ou mieux acétabuliforme, turbinée ou subpédicellée, parfois sessile ou subsessile, mais elle conserve toujours l'aspect général tel qu'il est figuré Pl. I, fig. 15, 16, 17.

Dans son étude sur les Légumineuses australiennes, Diels place le *C. aeschynomene* en synonymie de *C. Lechenaultiana.* Le *C. aeschynomene* a été décrit d'après des spécimens de plantes américaines, et est estimé par Britton (1917) comme une bonne espèce. Nous partageons cependant le point de vue de Diels, tout en croyant qu'il y a lieu de réunir la forme américaine à la variété *Wallichiana :* De Candolle, puis Britton disent, en effet, que le *C. aeschynomene* est une plante plus ou moins villeuse. Nous devons aussi lui rapporter le spécimen de Cuba cité plus haut qui, à notre avis, ne peut être séparé des spécimens asiatiques et africains.

(2) D'après Wight, le *C. Wallichiana* peut avoir des feuilles très allongées ayant jusqu'à 50 paires de folioles.

Enfin, dans son Prodrome, De Candolle a décrit un *C. Parkeriana* pubescent provenant du Maypure, ayant le même port que *C. Lechenaultiana* (3), mais depuis aucun auteur n'a fait mention de cette plante, sauf Bentham qui la place en synonymie de *C. riparia* H. B. K. dans la Flora Brasiliensis de Martius. Le *C. riparia* possède un facies un peu différent des espèces asiatiques décrites à ce jour; il est voisin, selon nous, des *C. stenocarpa* Vog. et *C. propinqua* H. B. K., variétés probables de *C. Lechenaultiana*. Tout ce groupe mériterait d'être revu en comparant entre eux les spécimens américains, asiatiques et africains.

La variété *Wallichiana* du Katanga est une plante robuste vivant dans les « dembo » et qui, fort probablement, pourrait donner d'excellents résultats comme engrais vert. On sait que la forme glabre, très appréciée au point de vue agricole comme plante améliorante, est utilisée aux Indes, à cet effet, sur une grande échelle. Sa propagation serait donc à conseiller au Congo belge (4).

La répartition géographique de ce *Cassia* est très étendue; elle est aussi vaste que celle du *C. mimosoides* et du *C. Absus;* la forme pubescente aurait une aire de dispersion plus grande que la forme glabre semblant se confiner aux îles de l'Océanie et à l'Asie. Il ne serait pourtant pas étonnant que des récoltes plus abondantes ne nous fassent retrouver cette dernière en Afrique, puisque le spécimen provenant de l'Ile Maurice s'y rattache indubitablement.

4. — **Cassia Robynsiana** *Ghesq.* nov. sp. (Pl. I, fig. 29-31).

C. Kirkii Oliv. var. *microphylla* Dewèvre, Bull. Soc. Bot. Brux., XXXIII[2], p. 100 (1894), nomen nudum; Th. et Hél. Durand, Syll. Fl. Congol., p. 172 (1909); De Wild., Contr. Fl. Kat., p. 74 (1921).

Suffrutescens, caules rachisque pilis appressis subpuberuli, juveniles etiam puberuli; folia 70 mm. longa; stipulae 7-nervatae,

(3) Habitu *C. Lechenaultianae* sed glandula pedicellata in DC.

(4) Cf. Prillwitz F., De Thee, VII, p. 136 (1926); Schwartz B. et Hartley C., *Med. Inst. Pl.-ziekten,* p. 71 (1926); De Wildeman, É., *Rev. Bot. Appl.,* VII, p. 656 (1927); Brizoli F., *Agric. Colon.,* XXIV, p. 114 (1930); voir aussi à ce propos, W. Robyns, « Les Plantes congolaises pour engrais vert et pour couverture », in *Bull. Agri. du Congo belge,* XIX, p. 483 (1928).

glabrae, lanceolatae, juveniles ciliolatae; petiolus 4 mm. infra foliolorum par infimum glandulam unicam subsessilem cupuliformem triangularemque gerens (Pl. I, fig. 30, 31) ; rachidis partes in intervallis inter paria angustissime marginatae ibique glabrae; foliola (Pl. I, fig. 29), 8-18-20-juga, breviter subpetiolulata, parallelogrammatica, glabra, breviter apiculata, nervata et nervatovena, nervo mediano excentrico curvoque, nervis lateralibus parte inferiore 7-9 bi-vel trifurcatis et basifugis parte superiore 4-6 et semper simplicibus. *Flores* axillares, magni, aurantiaci, pedunculati ; pedunculus 10 mm. longus, tripedicellatus et pedicelli 40 mm. longi ; alabastra magna, acuta 5.5×10 mm. ; sepala 10 mm. longa ; petala 15 mm. longa ; stamina 10 ; pistillum 11 mm. longum ; ovarium rectum, sericeo-puberulum et 6 mm. longum ; stylus 4-5 mm. et oblique erectus. *Legumen* incognitum.

Congo Belge : Katanga, sans localité précise, *Descamps*.

D'après certains renseignements, ce spécimen aurait été publié peut-être erronément comme récolté par Cornet.

Cette plante a seulement été dénommée par A. Dewèvre, qui a écrit sur l'étiquette d'herbier : « *C. Kirkii* var. *microphylla* me paraît identique mais un peu plus poilu et à fleurs plus rougeâtres ».

Nous nous croyons en présence d'une bonne espèce et non d'une variété de *C. Kirkii* Oliv. dont elle diffère par de nombreux caractères et, surtout, par la partie supérieure du rachis des feuilles pourvu dans les espaces interfoliolaires d'une crête glabre et par le style droit formant avec l'ovaire un angle d'environ 40°.

Comme le nom de *C. microphylla* est préoccupé (5), nous nous permettons de dédier ce *Cassia* très remarquable au Dr W. Robyns qui nous a engagé à entreprendre cette étude, et a mis si aimablement à notre disposition les matériaux du Jardin Botanique dont il a la direction.

Observation. — Dans l'Herbier de Kew, nous avons observé une plante récoltée dans le Nord de la Rhodésie, à Mombwa (*Mrs Macaulay* 94), qui nous paraît identique au *C. Robynsiana*.

5. — **Cassia Kirkii** *Oliv.*, Fl. Trop. Afr., II, p. 280 (1871), (Pl. I, fig. 1-6).

(5) *C. microphylla* Willd., Sp. Pl., II, p. 529 (1799) et *C. microphylla* Glaziou (nomen) in Harms, *Fedde, Repert. sp. nov. reg. veg.*, XX, p. 128 (1924).

C. mimosoides De Wild. p. p. (non L.), Pl. Bequaert., III, p. 239 (1925).

Congo Belge : Riv. N'Tombi Lutété, sol marécageux, alt. 300-500 m., 1888, *Fr. Hens* A. 236 ; Bingila (Mayumbe), savane bord des marais, 1895, *F. Dupuis* 97 ; Gandganga, 1897, *Capt. Cabra* 85 ; Kisantu, 1899, *J. Gillet;* Kisantu, 1900, *J. Gillet;* Sandoa, 1903, *Dr De Brouwer,* in *Gillet,* 3028 ; Ht Chiloango, 1904, *Capt. Cabra ;* Mukundji, fréquente aux bords des rives, 1904, *É.* et *M. Laurent;* Bambili-Amadi, savane, terrain sec, commune, 1905, *Seret* 188 et 245 ; 7° Sud, aux env. de la Lulua, poussant dans les marais, 1905, *Lescrauwaet* 326 ; Eala, 1906, *Pynaert* 802 ; Kenge, 1907, *P. Hughe;* Kisantu, 1907, *Gillet;* Eala, 1907, *Pynaert* 1155, 1369 1699, 1778 ; Nouvelle-Anvers, plante fourragère, 1907, *De Giorgi* 123-I ; Dilolo, herbe des savanes, 1908, Miss. Scient. Cie Kasaï, *A. Sapin;* Safimosa, 1909, *F. Allard* 74 ; Kizenze-Kigata, 1909, *A. Flamigni* 9 ; Ugiélélé, 1910, *F. Allard* 361 ; Penge (près de Bikoro), 1912, *Broune;* Mobwasa, arbrisseau des eaux, 1913, *F. Reygaert* 452 ; Bikoro, 1913, *Broune;* Bangala (Nouvelle-Anvers), 1913, *De Giorgi* 477 et 643 ; Basankusu, frictions sur la poitrine avec feuilles et tiges desséchées, guérit rhumes, 1913, *O. Lamboray* 49 ; Mobwasa, 1913, *H. Lemaire* 256 ; Mandungu, 1913, *H. Lemaire* 462 ; Boyeka, 1914, *Nannan* 174 ; Boma, 1914, *Bequaert* 5664 ; Bikoro (lac Tumba), anciens défrichements, 1920, *V. Goossens* 2370 ; Congo, 1921, *J. Claessens;* Matéko, savane, 1921, *J. Claessens* 927 ; Wamba (Ituri), brousse, alt. 800 m., 1923, *Nannan* 599 ; Monsole (Equateur), 1923, *V. Goossens* 4187 ; Eala, 1923, *V. Goossens* 4555 ; Mahagi, dans la plaine d'Isua, escarpement, 1924, *J. Claessens;* Lisala, 1924, *V. Goossens* 4646 ; Basankusu 1925, *V. Goossens* 4919 ; Kisantu, brousse humide, 1925, *W. Robyns* 79 ; Kinanga, brousse, 1925, *W. Robyns* 188 ; Kiri (lac Léopold II), 1925, *V. Goossens* 6185 ; Eala, le long du chemin de Bamania, 1925, *W. Robyns* 794 ; Munama (Katanga), 1928, *P. Quarré* 1157 ; Thielen Mission, 1930, *H. Vanderyst* 22134 ; Eala, bord des chemins, 1930, *J. Lebrun* 686 ; Amadi et Poko, 1931, *J. Lebrun* 3088 ; Nioka, 1932, *Jurion* 53 ; Kamina Lovoi, légumineuse uniquement répandue dans les sols marécageux, 1932, *P. Quarré* 2942 ; Kisantu (Nyanga) 1932, *H. Vanderyst* 28810 ; Inkissi, 1932, *H. Vanderyst* 32286.

Cameroun : Bipinde, *G. Zenker.*

Noms vernaculaires : Ynotoali, Misumare (Nouvelle-Anvers, fide *De Giorgi)* ; Selenge (Bîkoro, fide *Goossens*) ; Moganga na lopansi (Basankusu, fide *Lamboray);* Musenke-senke (Élisabethville, fide *Homblé);* Bisika-sika (Gandganga, fide *Cabra);* Mumangwe (dial. Mangbetu, fide *Claessens);* Lionga (Boyeka, fide *Nannan).*

Le *C. Kirkii* Oliv. est parfois confondu avec *C. mimosoides:* la grandeur de ses fleurs et de ses boutons floraux est variable, ses folioles sous l'influence de certains facteurs écologiques peuvent subir des modifications assez profondes. Nous avons vu des spécimens du Sud de l'Afrique, à folioles très petites, semblables à celles de *C. mimosoides.*

D'après les annotations des récolteurs et les observations faites par nous-même sur place, on peut considérer le *C. Kirkii* comme un hélophyte, susceptible donc de variations importantes, mais toutefois, la forme générale des trois organes que nous figurons Pl. I, fig. 1 à 6, subsiste toujours et, notamment, celle de la glande pétiolaire qui est jaune verdâtre ou brune, pulviniforme ovale ou naviculaire, ombiliquée un peu concave, égale ou légèrement plus large que le pétiole, tandis que la glande de *C. mimosoides* est noire au centre et jaune en bordure, sessile et ombiliquée également, cupuliforme et parfois épatée.

Ce *Cassia,* en terrain forestier, est une plante améliorante de grande valeur ; cultivé, il atteint un développement luxuriant dans des essais de culture entrepris à Stanleyville (Lula) en 1923.

Cassia Kirkii *Oliv.* var. **velutina** *Ghesq.* nov. var. ; habitu robustiore, caulibus foliis inflorescentiisque dense cinereo-luteolis et villoso-pubescentibus, foliolis 15-17 mm. × 3.5 mm., floribus 3-4-5 axillaribus a typo recedit.

C. mimosoides De Wild. p. p. (non L.), Pl. Bequaert., III, p. 239 (1925).

Congo Belge : Kole-Kidoko, 1921, *J. Claessens* 1384bis ; Kitega (Urundi), au bord d'un marais, 1922, *Elskens* 213 ; Djugu (Plantation Lecoq), brousse, arbustive, spécimen à grandes fleurs, alt. 1,700 m., 1931, *R. Steyaert* 12 ; Aru et Mahagi, 1931, *J. Lebrun* 3722 ; Nioka, marais, 1932, *Jurion* 134.

Territoire du Tanganyika : Landschaft Lupembe, Stromgebiet

des oberen Ruhudje, nördlich des Flusses, 1931, *H. J. Schlieben* 335.

Uganda : Entebbe, alt. 1,100 m., 1931, *Eggling,* comm. *W. Barnett* 146.

Nom vernaculaire : Kilenda-woda (Nioka, fide *Jurion*).

Plante peu répandue au Congo belge, signalée de l'Angola par Baker in Leg. Trop. Afric., p. 642 (1926). D'après les Herbiers de Londres, elle s'étendrait jusque dans l'Erythrée.

Cassia Kirkii *Oliv.* var. **Quarrei** *Ghesq.* nov. var. ; erecta fruticula vel subacaulis, ramis diffusis luteis glabrescentibusque, glandula sessili sed plus proeminente subrotundata vel rotundata et minus ellipsoïdea a typo differt.

C. Kirkii De Wild. p. p. (non Oliv.), Contr. Fl. Kat., p. 73 (1921).

Congo Belge : Katanga : Élisabethville, brousse, chemins et voisinages des cours d'eau, 1912, *Homblé* 251 et 321 ; Route de l'Étoile (ferme Prince Léopold), légumineuse rampante, 1927, *P. Quarré* 380 ; Munama, grande plaine, tige jaune côtelée, 1928, *P. Quarré* 1194 ; Kando, 1931, *de Witte* 97.

Nom vernaculaire : Shiota (Élisabethville, fide *Homblé).*

Ce *Cassia* sous-frutescent est parfois brévicaule, diffus et rampant, comme le montrent les exemplaires récoltés par P. Quarré, route de l'Étoile. A cette variété doit peut-être se rapporter la forme glabre sud-africaine citée par Baker (Leg. Afr., p. 642).

Observation. — Certains *Cassia* des Philippines et de Papouasie ont été considérés à tort comme *C. mimosoides.* Nous croyons qu'ils doivent être rattachés au groupe du *C. Kirkii* dont la répartition géographique ne serait plus, de ce fait, exclusivement africaine.

6. — **Cassia comosa** *Vog.,* Syn. Cass., p. 65 (1837).

Nous signalons simplement ici le *C. comosa* Vog., qui a fait l'objet de nombreuses descriptions et dénominations. Cette espèce sud-africaine est voisine de *C. Kirkii* Oliv., mais elle est beaucoup plus luxuriante, et possède une glande considérablement plus développée et plus large que celle de *C. Kirkii.* J. Burtt Davy, *in Fl.*

of Transvaal, II, p. 325 (Londres, 1932), est d'avis que *C. comosa* et *C. capensis* (v. i.) ne sont que des variétés de *C. mimosoides*.

7. — **Cassia Wildemaniana** *Ghesq.* nov. sp. (Pl. II, fig. 6 à 10).

C. mimosoides De Wild. p. p. (non L.), Pl. Bequaert., III, p. 239 (1925).

Suffrutescens, suberecta, debilis, caulibus dense vel laxe hirsuto-pubescentibus; folia 20-30-juga, 4-7 mm. longa; stipulae obcordatae acute subulatae, ciliolatae, 10-12-nervae; rachis pubescens; foliola oblonga, aristo-apiculata, glabra vel ciliolata vel basi dense hirsuta, proeminente nervata; petiolus infra foliolorum par infimum glandulam aurantiam parvem sessilem ovalem vel rotundatam pulvinatam umbilicatamque gerens. *Flores* axillares vel extra-axillares, aurantiaci, pedunculati, pedunculus breviter mono-bi-tripedicellatus et pedicelli 10-15 mm. longi; sepala 7 mm. longa, petala 11 mm.; stamina 6 mm.; pistillum 15 mm. et stylus 5 mm.; ovarium dense et longe villoso-hirsutum; stylus basi longe et laxe hirsutus. stigma globuliforme. *Legumen* juvenile lineare, laxe hirsutum, mature nigrum, 15-semina.

Congo Belge: Tshiterunge, ancienne lave, 1914, *Bequaert* 6012; Hautes Montagnes à l'Ouest de Nyagizi, entre Ngesi et Ngwese, Monts Nyidunga entre 1,800 et 2,000 m., *Boutakoff* 70.

Espèce voisine de *C. Kirkii* Oliv., dont elle se distingue par les caractères indiqués dans la description et, principalement, par la courbure moins prononcée du pistil.

Aux spécimens ci-dessus cités devraient se rattacher certains exemplaires de Wollaston (1906) récoltés à 2,100 m. d'altitude sur le Ruwenzori, et probablement les échantillons de la Vallée de Mabuku, provenant également du Ruwenzori à une altitude identique, et renseignés avec doute par Fries (Rhod.-Congo Exped. Bot., 1914) comme *C. mimosoides*.

Cette plante a été dénommée en l'honneur du Dr É. De Wildeman, Directeur honoraire du Jardin Botanique de Bruxelles.

8. — **Cassia Wittei** *Ghesq.* nov. sp. (Pl. II, fig. 11-15).

C. Kirkii De Wild. et Staner (non Oliv.), Contr. Fl. Kat., supp. IV, p. 36 (1932).

Planta lignosa, erecta, 2 m. alta; rami erecto-patentes; folia 70-80 mm. longa, glabra; stipulae lanceolatae puberulaeque; petiolus infra vel supra foliolorum par infimum glandulam ovalem unicam sessilem pulvinatam nigramque gerens; rachis tomento-pubescens; foliola 25-30-juga, glabra, breviter petiolulata, apiculata, inequilateralia, basi agibbosa. *Flores* magni, aureo-lutei, 30-34 mm. diam., sepala petaloïdea, 13 mm. longa, acutata; petala 11 × 17 mm.; stamina 9, filamentis *C. Kirkii* crassioribus; pistillum breviter villosum; ovarium 12 mm. longum; stylus 9 mm., erectus 45°; *Legumen* juvenile lineare, fere rectum puberulensque.

Congo Belge : Kivu (région de Lusungu), 1930, *Sté Protonag* 6; Kasiki (Marungu), altitude 2,000 m., arbuste, 1931, *de Witte* 443. 443.

Territoire du Tanganyika : Stromgebiet des oberen Ruhudje, Landschaft Lupembe, nördlich des Flusses, 1931, *H. J. Schlieben* 334.

Nous dédions cette belle espèce à M. G.-F. de Witte qui l'a récoltée, dans les Marungu, lors de son dernier voyage scientifique au Congo belge. Elle est voisine de *C. Kirkii* Oliv. d'après Baker, Harms, De Wildeman et Staner. Ces deux derniers font remarquer (i. c.) que les folioles sont moins nombreuses que celles du type d'Oliver. Les caractères cités plus haut nous ont paru suffisants pour séparer cette plante de *C. Kirkii,* d'autant plus que nous avons trouvé dans les Herbiers de Bruxelles et de Tervueren, des spécimens semblables provenant d'autres localités.

Observation. — Le R. P. van den Hout a récolté à l'Ouest de Katana, juin 1932, un *Cassia* qui nous paraît être une variété du *C. Wittei.* L'échantillon est malheureusement incomplet et ne permet pas une description.

9. — **Cassia Hochstetteri** *Ghesq.* nov. sp. (Pl. II, fig. 1-5).

C. nictitans Hochst. (non L.) in Pl. Schimp. Abyss., ex-Oliv., Fl. Trop. Afr., II, p. 280 (1871); Baker, Leg. Trop. Afr., p. 642, 1926.

C. nictitans Forb. p. p. (non L.), Journ. Linn. Soc. Botany, XXIII, 1886.

Planta herbacea vel subfruticula, suberecta, parva, 10-40 cm.

alta; caulibus pubescentibus, molliter velutinis; folia 2-6 cm. longa; stipulae foliorum 6-nervae, obcordatae, acutiusculae, glabrae, nervis prominulis (Pl. II, fig. 2) ; petiolus ut rachis breviter vel brevissime puberulus et infra foliolorum par infimum glandulam ovalem pulvinatam umbilicatamque gerens (Pl. II, fig. 4 et 5) ; foliola 10-20-juga, lineari-oblonga, obtusiuscula, mucronulato-apiculata, glabra, leviter venulosa, ciliolata vel basi ciliolulata (Pl. II, fig. 1). *Flores* parvi, axillares, monopedicellati vel rare geminati, 5-10 mm. longi; petala 4-6 mm. longa; stamina 4, rarius 3 vel 5, staminodium 1, rarius 2; pistillum parvum, lineare, breviter pubescens; stylus glaber incurvatus, stigma obconicum gerens (Pl. II, fig. 3). *Legumen* statu juvenili lineare, erectum, laxe pubescens, 5-15-semina.

Abyssinie : Mont Sholoda, lieux découverts, 1837, *Schimper* 66.

Indes Orientales : *Khasia*, alt. 1,800 m. in Herb. *Hook* f. *et Thomson;* Hamalbagh-Kumaon (Himalaya), alt. 1,200 m., *R. Strachey* et *J. Winterbottom* 6B.

Chine : Pékin, *Bretschneider;* Tshingai, 1901, *Zimmermann* 488.

Japon : Nagasaki, 1862, *R. Oldham* 389.

Cette plante très variable a été désignée par Hochstetter comme étant le *C. nictitans* L. qui est d'origine américaine, très commun, possédant une glande pétiolaire pédicellée, patellée et des folioles à nervation différente de celle de la plante de Hochstetter.

Les exemplaires d'Abyssinie, que nous avons sous les yeux et dont nous avons vu d'autres spécimens à Londres, portent une glande pétiolaire pulviniforme sessile ovale, légèrement bilobée, noirâtre, rappelant celle de *C. Wittei*. Oliver (in Fl. Trop. Afr.) a signalé particulièrement que le *Cassia* d'Hochstetter,qu'il examina, possédait 4 étamines, mais manquant de matériel il ne prit pas de décision à ce sujet. Nous avons constaté, en effet, que les fleurs possédaient en moyenne 4 étamines, parfois 3 ou 5, avec 1 ou 2 staminodes, et étaient très petites, uni- ou bipédicellées, axillaires; les folioles ciliées s'éloignent de celles de *C. mimosoides* par leur forme et leur nervation, elles sont notamment plus oblongues, à nervure médiane moins excentrique; le rachis ne porte pas de bordure crénelée (crêtes) interfoliolaire.

Plante signalée également d'Arabie, de Chine et du Japon. Les

exemplaires asiatiques du Jardin Botanique de Bruxelles, que nous rapportons à cette espèce, sont beaucoup plus luxuriants et furent assimilés au *C. mimosoides;* les fleurs, pourtant, sont bien celles de *C. Hochstetteri.*

Le *C. Hochstetteri* est voisin de *C. brevifolia* par la forme de ses folioles et par ses fleurs.

10. — **Cassia auricoma** *Grahm.*, Wall. Cat. n° 5322 (1874) ; *Trimen*, Handb. Fl. Ceylan, p. 110 (1894) ; *Benth.* in *Mart.* Fl. Bras., XV, p. 175 (1870) ; *King*, Fl. Malay. Pen., LXVI, p. 164 (1897) ; *Petch*, Ann. Roy. Bot. Gard. Perad., IX, p. 229 (1924) (Pl. I, fig. 10-13).

C. dimidiata Roxb., Hort. Beng., p. 32 (1814).

C. mimosoides var. *villosula* Thwait. et Hook., Enum. Pl. Zeyl., p. 96 (1864).

C. mimosoides var. *auricoma* (Grah.) Baker, in Hook, Fl. B. Ind., p. 266 (1879).

C. mimosoides Th. et Hél. Dur. p. p. (non L.), Syll. Fl. Congol., p. 173 (1909).

C. mimosoides De Wild. p. p. (non L.), Pl. Bequaert., III, p. 238 (1925).

Senna dimidiata Buch. in Roxb., Fl. Ind., II, p. 352 (1814).

Congo Belge : Sans localité, herbe de la savane, 1899, in *Capt. Cabra*, leg. *Tilman* 4bis ; entre Demba et le Kwango, 1900, *R. P. Butaye;* sans localité, 1902, *in Gillet*, leg. *R. P. Butaye;* Plaines d'Okuli, 1910, *Jespersen;* Léopoldville, 1915, *L. Achten* 164b ; Kisantu, 1930, *H. Vanderyst* 20361 ; Moanda, 1930, *H. Vanderyst* 27802 ; entre Lodja et Bena-Dibele, 1931, *J. Ghesquière* 866-B.

Zanzibar : *Dr. Marseille* 76.

Chine : Deutsch China : Tsinghai, *Zimmermann* 256.

Le *C. auricoma* Grah. a été décrit de spécimens provenant des Indes : c'est une petite plante procombante, subcaulescente, coroniforme (6), à branches dépassant rarement 25 cm. de longueur et poussant dans les mêmes terrains que *C. mimosoides.* Le pistil (Pl. I, fig. 13) de *C. auricoma* est plus trapu, plus villeux et plus

(6) Par avortement du bourgeon central. D'après nos observations il s'agit ici d'un phénomène de traumatisme naturel et héréditaire.

hirsute que celui de *C. mimosoides*. La glande (Pl. I, fig. 11 et 12) de *C. auricoma* est semblable à celle de *C. mimosoides*, plus épaisse et plus large ou égale au pétiole ; les folioles (Pl. I, fig. 7) sont plus petites. Petch en a discuté la valeur spécifique et l'a redécrite ; il l'estime une variété de *C. mimosoides*, tandis que Thwaites et Hooker l'élèvent au rang d'espèce. Nous nous rangeons à l'avis de ces derniers pour les raisons suivantes : à diverses reprises nous avons étudié ce *Cassia* au point de vue agronomique, à Stanleyville et au Sankuru notamment, nous l'avons cultivé deux années de suite, en mélange avec *C. mimosoides*, en terrain forestier abrité, donc en station différente de son habitat naturel, sans qu'il perdit ses caractères.

Cette Légumineuse est propre aux formations agrostologiques des terres sablonneuses. On doit peut-être lui rapporter la forme rampante de *C. mimosoides* signalée par A. Chevalier, Expl. Bot. Afr. Occ. Fr., p. 223 (1920), (*A. Chevalier* 22387) et le « dwarf *C. mimosoides* » signalé par Unwin, W. A. Forests, pp. 191 et 202 (1920), dans les savanes boisées du Nord de la Nigérie.

Des échantillons relativement nombreux existent dans les Herbiers : à Londres, nous en avons vus provenant du Tanganyika, de l'Angola et de l'Uganda.

Cassia auricoma *Grah.* var. **glabra** *Ghesq.* nov. var. ; indumento laxiore, stipulis glabris et ovario longiore minusque villoso a typo recedit.

Congo Belge : Stanley-Pool, Sabuka, saison sèche, plante s'étalant sur le sol, 1898, *Em. Duchesne* 35 ; Dnoto, savane, 1929, *J. Claessens* 1084 ; Ruhengera, alt. 1,700-1,800 m., *Scaetta* 73.

Chine : Hongkong, *Hance* 361.

Nom vernaculaire : Ambukalukeke (dial. Mungutu, fide *Claessens*).

Cette variété possède les mêmes caractéristiques que *C. mimosoides* L. var. *glabriuscula* Ghesq., mais elle s'en distingue par son port étalé, sa glande pétiolaire épatée, la taille et la forme de ses folioles plus aiguës, semblables à celles de *C. auricoma*.

11. — **Cassia mimosoides** *L.*, Spec. Pl., p. 379 (1753) (Pl. I, fig. 27).

Cassia mimosoides var. α Vog., Syn. Cass., p. 68 (1837).
C. amœna Ham., Wall. Cat. n° 5321 (1828).
C. angustissima Lam., Encycl. Méthod., I, p. 650 (1784).
C. filipendula Boj., Hort. Maur., p. 122 (1837).
C. geminata Vahl. ex DC., Prodr. II, p. 505 (1825).
C. gracillima Welw., Apond., p. 590 (1858).
C. guineensis G. Don, Gen. Syst., II, p. 449 (1831).
C. hecatophylla DC. in Collad. Hist. Cass., XVIII, p. 124(1816).
C. heterophylla Walp., Rép., I, p. 838 (1842).
C. microphylla Willd., Sp. Fl., II, p. 529 (1806).
C. nictitans Wydl., Ex Steud. nom. ed., II, pp. 303-306 (1868).
C. plumosa Vog., Syn. Cass., p. 64 (1837).
C. rachyptera Hochst., in schedulis.
C. Roxburghiana Grah., Wall. Cat. n. 5323 (1828).
C. Roxburghii Steud., Nom. ed., II, p. 307, sphalm. (1868).
C. sensitiva Roxb., Hort. Beng., p. 32 (1814).
C. tenella Roxb., l. c.
Senna sensitiva Roxb., Fl. Ind., II, p. 353 (1820).
S. tenella Roxb., l. c., p. 354.
Chamaecrista mimosoides Standley (non L.), Smiths. Misc. Coll., p. 5, 2477 (1917).

Noms vernaculaires pour le Congo Belge : Selenge (dial. Bangala, fide *Goossens);* Luliangombe (trad. « nourriture des Buffles », à Lubunda, fide *De Giorgi);* Bankanse (à Dolo, fide *Bieler);* Ovala (à Dolo, fide *Bavicchi);* Tumfumfu (à Congo da Lemba, fide *Feller);* Bundu-bundu (dial. Kionso, fide *Goossens);* Kiangwe (à Rumonge, Urundi, fide *Elskens).*

Le *C. mimosoides* typique est une plante dressée, suffrutescente, villeuse, pubescente ou glabrescente, à feuilles 10-80-140-jugées, la partie supérieure du rachis est nettement marginée (crête ciliolée) dans les espaces interfoliolaires, les stipules sont ciliées, le pétiole

(7) Ce *Cassia* et sa variété *glabriuscula* peuvent parfois posséder deux et beaucoup plus rarement trois glandes pétiolaires interfoliolées. Nous signalons cette particularité, car nous l'avons retrouvée chez *C. Wittei* et *C. fallacina* var. *katangensis* dont certains pétioles portent jusque quatre glandes plus ou moins développées. Ce caractère a été considéré comme spécifique par certains auteurs (cf. *C. Grantii* in auct.).

Par contre certains exemplaires de *C. mimosoides* (Congo, 1921, *Claessens)* présentent parfois de nombreux pétioles sans glande.

porte une glande (7) sessile, arrondie au acétabuliforme (shallow saucer shaped in Oliver, Fl. Trop. Afr., II, p. 281 [1871]), aussi large ou plus large que ce dernier, les fleurs ont un pistil (Pl. I, fig. 27) relativement court, densément villeux, pubescent, à style fortement incurvé.

Dans cette espèce, nous estimons qu'il faut distinguer une variété se caractérisant par ses stipules, même juvéniles, *glabres*, à glande pétiolaire plus étroite ou aussi large que le pétiole, ses folioles (Pl. I, fig. 24) ciliolées ou glabres, son pistil plus allongé à style moins incurvé, à ovaire moins villeux, et, dans son ensemble, plante souvent glaucescente, de couleur plus pâle que le *C. mimosoides*.

Malheureusement, nous avons peu de renseignements écologiques au sujet de cette variété qui paraît fréquente dans les endroits frais et humides, même marécageux, où le *C. mimosoides* ne semble pas exister. Elle est tout aussi répandue que la forme typique, et possède la même aire de distribution. Nous avons examiné plusieurs centaines d'exemplaires de ces deux formes dont il serait fastidieux de donner l'énumération.

Cassia mimosoides *L.* var. **glabriuscula** *Ghesq.* nov. var. (Pl. I, fig. 24, 25, 26 et 28) ; caulibus foliisque glaucescentibus glabrescentibus vel ciliolulis, stipulis statu juvenili omnino glabris, glandula petiolo aequilata vel angustiore, pistillo longiore breviterque villoso-pubescente et stylo elongato minusque curvato a typo differt (8).

C. Kirkii De Wild. p. p. (non Oliv.), Fl. Bas- et Moyen-Congo, III, p. 195 (1912).

C. mimosoides auct. p. p. (non L.).

Noms vernaculaires : Tshisinka (Katanga Bianos, fide *Hombié)*; Lowasi (à Luvungi) ; Muana munzenge ou Tudimi tumbwa (dial. Kikongo, fide *Gillet* et *Vanderyst)*; Aok-ba (dial. Kilendi, fide *Claessens)*; Munangwe (dial. Mangbetu, fide *Claessens)*; Mu-

(8) Cette variété devrait probablement se rattacher au *C. gracillima* Welw., dont la description est incomplète, qui alors deviendrait la var. glabre de *C. mimosoides*.

Engler in *Pflanzw. Afr.*, III, 1, p. 499, fig. 266 (1915), donne sous le nom de *C. mimosoides* L. une bonne figure de la fleur de la var. *glabriuscula* Ghesq.

futu (dial. Nosimba, fide *Vermoesen);* Kapunga-punga (dial. Tshisunge, fide *Brenez);* Muzenze di nseke (fide *Allard);* Luagni (dial. Kilua, fide *Claessens).*

Le *C. mimosoides* et sa variété *glabriuscula* ont une répartition géographique très étendue, ils sont pantropicaux, mais un examen attentif des plantes extra-congolaises de l'Herbier de Bruxelles, nous a montré que la variété *glabriuscula* paraissait prédominer en Asie où elle est souvent confondue avec les *C. Hochstetteri* et *C. Lechenaultiana.*

12. — **Cassia nigricans** *Vahl.,* Symb. Bot., I, p. 30 (1790) ; *DC.,* Prodr. regn. veget., II, p. 498 (1825) ; *Kotschy,* Pl. Nil. Aeth., p. 14 (1864) ; *Benth.,* Trans. Linn. Soc., XXVII, p. 577(1871) ; *Vatke,* l. c. ; *Oliver,* Fl. Trop. Afr., II, p. 280 (1871) ; *Prain,* Journ. Asiat. Soc. Beng., LXVI, p. 477 (1897) ; *Coook,* Fl. Bombay, p. 419(1903) ; *Gamble,* Fl. Madras, III, p. 510(1919) ; *A. Chev.,* Expl. Bot. Afr. Occ. Fr., p. 223 (1920) ; *De Wild.,* Pl. Bequaert., III, p. 240(1925) ; *Hutch.* et *Dalz.,* Fl.W. Trop. Afr., I, p. 335 (1928).

C. micrantha Guil. et Perr., Fl. Sénégal, Tent., I, p. 262 (1831).
C. Arnottiana Wight. in Benth. Trans. Linn. Soc., XXVII, p. 577 (1871).
C. procumbens Forsk., Fl. Aegypt. Arab., p. 111 (1875).
Chamaecrista nigricans (Vahl.), Standley, Smiths. Misc. Col. 2477, p. 5 (1917).

Congo Belge : Kasenge, 1921, *J. Claessens* 1201.

Territoire du Tchad : Lac Tchad et Kanem, Dagana Massacori, 1903, *Aug. Chevalier* (Plantes de l'Oubangi et du Chari).

Sénégal : Dakar, 1918, *Vermoesen* 1020.

Soudan français : Terres sèches et découvertes, *Lecard* 9 et 281.

Arabie : Wadi Iabut près de Iuma, *Dr Lunz* 1.

Cette plante est signalée de l'Abyssinie à la Sénégambie (Kotschy, 1864). D'après Cook (1903), Gamble (1919), Hutchinson et Dalziel (1928), sa répartition géographique s'étendrait à l'Est Africain, à l'Angola et aux Indes. Nous avons identifié un spécimen provenant d'Arabie.

13. — **Cassia brevifolia** *Lam.*, Dict., I, p. 651 (1783) ; *Elliott*, Journ. Soc. Linn., XXIX, p. 14 (1893).

Madagascar : 1826, communic. *A. de Jussieu.*

Cette plante diffuse, subdressée, d'aspect très spécial, a été oubliée par beaucoup d'auteurs qui se sont occupés des *Cassia* éthiopiens (9). A la description de l'illustre naturaliste français, nous ajouterons quelques détails. Le pétiole n'est pas toujours églanduleux comme l'indique de Lamarck ; ce détail a pu échapper au descripteur, examiné au diam. 80, le pétiole s'est montré parfois porteur d'une minuscule glande allongée ± bilabiée et enfoncée dans les replis du tissu épidermique. Les folioles sont coriaces, rappelant celles des *C. falcinella, C. fallacina* et de leurs variétés. Les pédoncules floraux sont de longueur assez variable (10 à 25 mm.) tandis que les boutons floraux sont petits, subglobuleux et un peu pointus. La seule fleur, examinée avant l'anthèse, est très petite et porte 7 étamines ; le pistil est courtement sériceo-pubescent à style fortement incurvé. L'unique gousse immature que porte l'un des exemplaires que nous avons sous les yeux est noire pubérulente et doit contenir 6 graines.

Plantes paraissant provenir de terrains arides et secs. D'après le premier récolteur Commerson (in Elliott, l. c.) ce *Cassia* vivrait dans les sols sablonneux. Nous croyons bien que la « forme vivace estivale à tiges étalées sur le sol » désignée sous le nom de *C. mimosoides* dans l'ouvrage de Perrier de la Bathie (Ann. Mus. Col., XI, p. 17 (1921) doit se rapporter à la « Casse à feuilles courtes » de de Lamarck, et que, d'après la description de Vatke, le *C. exilis* (10) doit également être synonyme de *C. brevifolia.*

14. — **Cassia falcinella** *Oliv.*, Fl. Trop. Afr., II, p. 281 (1871) ; Trans. Linn. Soc., XXIX, p. 64, tab. 36 (1875) ; *Vatke*, l. c. ; *Engler*, Pflanz. Ost. Afr., C, p. 201 (1895) ; *Baker*, Leg. Trop. Afr., p. 641 (1926) (11).

(9) Il en est de même pour le *C. Johannae* Vatke (l. c.), dont les voyageurs n'ont jamais plus récolté de spécimens.

(10) Vatke, *Oesterr. Bot. Zeit.*, XXX, p. 81 (1880) ; Engler, *Pflanz. Ost. Afr. C*, II, p. 201 (1895) ; Baker, *Leg. Trop. Afr.*, p. 641 (1926).

(11) *C. Pittieri* (Standley) Ghesq. nov. comb.

C. falcinella Standley in *Contrib. U. S. Nat. Herb.*, XVIII, p. 102 (1916). Standley décrit ce *Cassia* de l'Amérique centrale (Panama), qui nous paraît une bonne espèce, différente du *C. falcinella* africain.

Territoire du Tanganyika : Karagwe, Bukoba dist., alt. 2,000 m., 1931, *sans récolteur*, 2289.

Cassia falcinella *Oliv.* var. **longifolia** *Ghesq.* nov. var. caespitosa, stolonifera, foliis longioribus, foliolis numerosissimis (20-40-jugis) minusque curviformibus et stylo villoso a typo differt.

Territoire du Tanganyika : Stromgebiet des oberen Ruhudje, Landschaft Lupembe, nördlich des Flusses, 1931, *H. J. Schlieben* 249 et 249 bis.

Mozambique : Plantes de Delagoa-Bay, marais de Rikalta, 1890, *H. Junod* 42.

Afrique australe : Kentani (District), alt. 350 m., principalement dans les vallées, 1905, *A. Pegler* 1177.

Nous ne pouvons séparer ces échantillons de *C. falcinella* dont ils paraissent une variété notable.

15. — **Cassia capensis** *Thunb.*, Fl. Jap., p. 179 (1784) ; Prod. Pl. Cap., p. 388 (1794) ; Fl. Cap. I, p. 388 (1823) ; *DC.*, Prodr., II, p. 504 (1825) ; *E. Mey.*, Comm. Pl. Afr. Austr., p. 158 (1835) ; *Harv.* et *Sond.*, Fl. Cap., p. 273 (1861) ; *Hiern*, Cat. Afr. Pl. Welwitsch, I, p. 294 (1896) ; *Baker*, Leg. Trop. Afr., p. 642 (1926).

Cassia flexuosa Burm. f., Fl. Cap. Prod., p. 12 (1768).
C. procumbens Lour. (non L.), Fl. Cochinch., p. 264 (1793).
C. procumbens L., Syst. Nat., II, p. 328 (1817).
C. plumosa E. Mey., l. c.
C. Burmanii DC., Prod., II, p. 502 (1825).
C. mimosoides var. *capensis* (Thunb.) Harv., l. c.
Chamaecrista capensis E. Mey. in Linnaea, VII, p. 172 (1832).
Ch. Burmannii Eckl. et Zeyl., Enum. Pl. Afr., p. 260 (1834-37).
Ch. plumosa E. Mey., l. c., p. 153.

Mozambique : Delagoa-Bay, caractéristique de la flore de la dépression, aussi dans les sables blancs, 1890, *H. Junod* 285.

Pour éviter toute confusion, comme cela s'est répété si souvent pour les *Cassia*, nous lui donnons le nom de son récolteur H. Pittier, Directeur du Jardin Botanique de Bogota, qui l'a trouvée dans les environs de San Felix.

Nous avons maintenu comme espèce ce *Cassia* considéré comme une variété du *C. mimosoides* par les auteurs modernes. Il en diffère par son port flexueux, ses fleurs plus grandes (tout au moins pour les exemplaires du Sud de l'Afrique) (12), et les espaces interfoliolaires du pétiole qui ne sont pas pourvus de la crête ciliolée, caractéristique de *C. mimosoides* et de sa variété. La glande pétiolaire est noire, arrondie, ombiliquée, très petite, très peu visible, parfois absente, ce qui a fait dire à certains auteurs que le pétiole était églanduleux. Les folioles sont moins nombreuses et nervées.

D'après Thunberg, Linné, De Candolle, cette plante est répandue en Cochinchine, en Chine, au Japon et en Afrique, où elle s'étendrait jusque dans l'Est et le Nord-Ouest de notre Colonie, par sa variété.

Cassia capensis *Thunb.* var. **humifusa** *Ghesq.* nov. var.; diffusa, procumbens, ramis flexuosis humifusis dense tomentoso-pubescentibus, foliolis 10-40-jugis ciliatisque, glandulis minimis nigris elongatisque, leguminibus nigris parvis (7-8-seminis) pilosiusculisque sat distincta.

C. mimosoides De Wild. p. p. (non L.), Pl. Bequaert., III, pp. 239-240 (1925).

Congo Belge: Mpueto (Lac Moero), 1899, *Charpois;* Luvungi, de 30 à 40 cm. haut., le bétail mange les feuilles et les jeunes pousses, appréciée, 1907, *sans récolteur*, 27; Urundi (près du Lac Kanzigini), aux endroits arides, petite plante basse étalée, le bétail mange la plante, 1922, *Elskens* 139; entre Kirinda et Lubengera, prairie herbeuse, petite plante grêle à tiges étalées sur le sol, fl. jaunes, gousses aplaties, velues, rouges, alt. 1,900 m., 1926, *W. Robyns* 2448; de Kabgaye au pic Njakolonge, alt. 2,100-2,400 m., brousse, 1928, *Scaetta* 588 et 601; Nya-Gezi et montagnes environnantes, alt. 1,700-1,900 m., 1929, *Boutakoff* 45.

Noms vernaculaires: Ruhetza (dial. Kinia-Ruanda, fide *Robyns);* Dangerugela (Luvungi).

Par sa glande pétiolaire, la pubescence de ses tiges, cette plante subcaulescente se rattache au type de Thunberg. Elle s'en éloigne

(12) Le *C. aenula* Hiern. (Anchieta, 18, Caconda, oct. 1879) est un *C. capensis* très florifère.

par son port procombant, parfois nettement rampant *(Elskens* 152, sub var.?), ses folioles plus nombreuses, ses fleurs plus petites, ses gousses noires à maturité, rougeâtres avant maturité.

16. — **Cassia rotundifolia** *Pers.* ex *Benth.* in *Mart.* Fl. Bras., XV, 2, p. 161 (1870) ; Trans. Linn. Soc., XXVII, p. 579 (1871) ; *Baker,* Leg. Trop. Afr., p. 642 (1926).

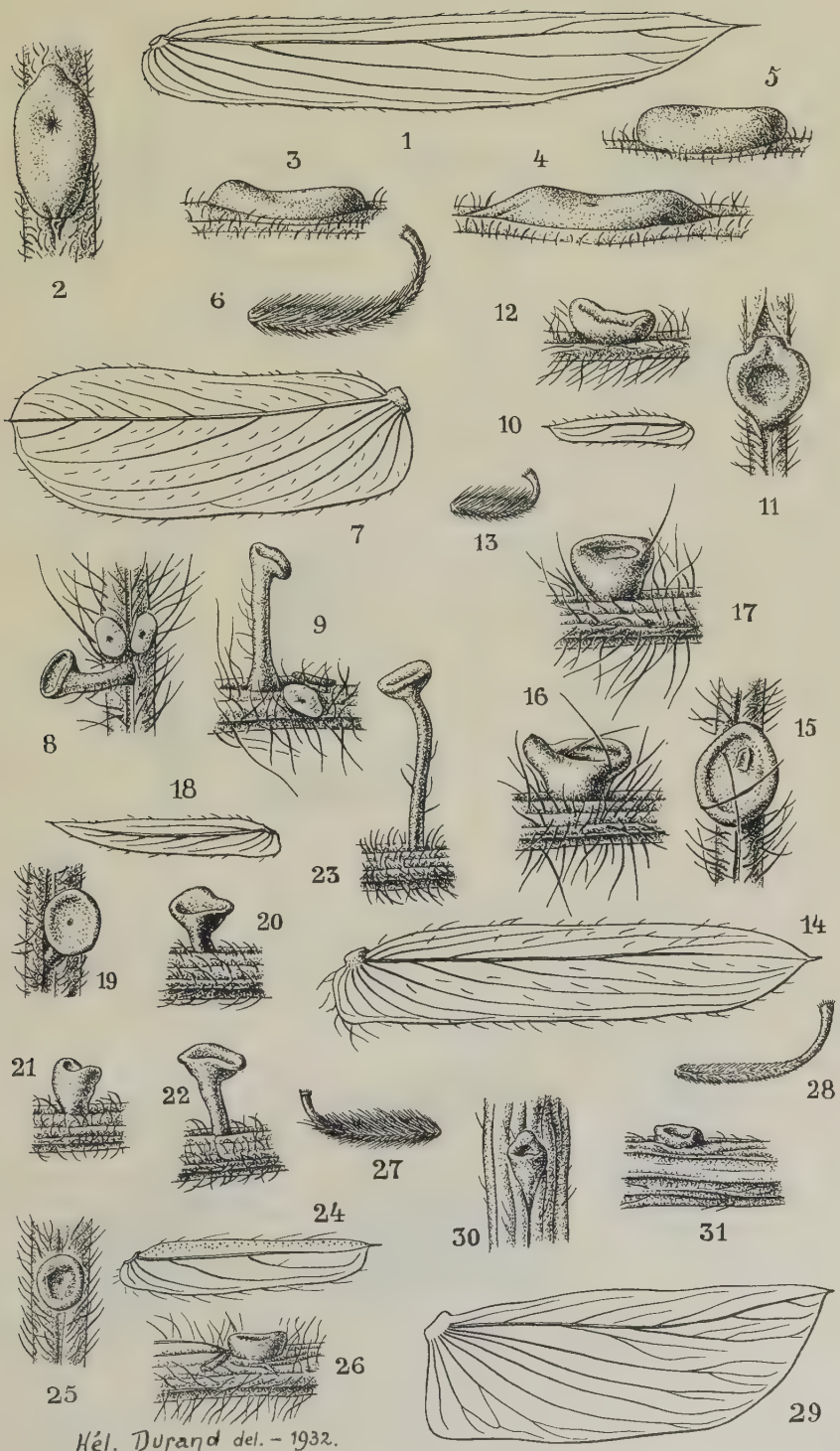
Plante très variable, originaire du Brésil, cultivée dans le Sud de l'Afrique, et introduite à Elisabethville (Katanga) dans les jardins.

Explication de la Planche I

CASSIA

Folioles, face inférieure × 6. — Glandes pétiolaires, vues de face et vues de profil × 15. — Pistils × 3.

Fig. 1 à 6. — C. Kirkii *Oliv.*
Fig. 7 à 9. — C. Grantii *Oliv.* var. pilosula *Oliv.*
Fig. 10 à 13. — C. auricoma *Grahm.*
Fig. 14 à 17. — C. Lechenaultiana *DC.* var. Walliciana *(DC.) Ghesq.*
Fig. 18 à 20. — C. fallacina *Chiov.* var. katangensis *Ghesq.* Glande courtement stipitée.
Fig. 21. — C. fallacina *Chiov.* var. gracilior *Ghesq.* Glande turbinée, spécimen du Katanga.
Fig. 22. — Idem, Glande stipitée, spécimen du Tanganyika.
Fig. 23. — C. fallacina *Chiov.*
Fig. 24 à 26 et 28. — C. mimosoïdes *L.* var. glabriuscula *Ghesq.*
Fig. 27. — C. mimosoïdes *L.*
Fig. 29 à 31. — C. Robynsiana *Ghesq.*


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
Hél. Durand del. – 1932.

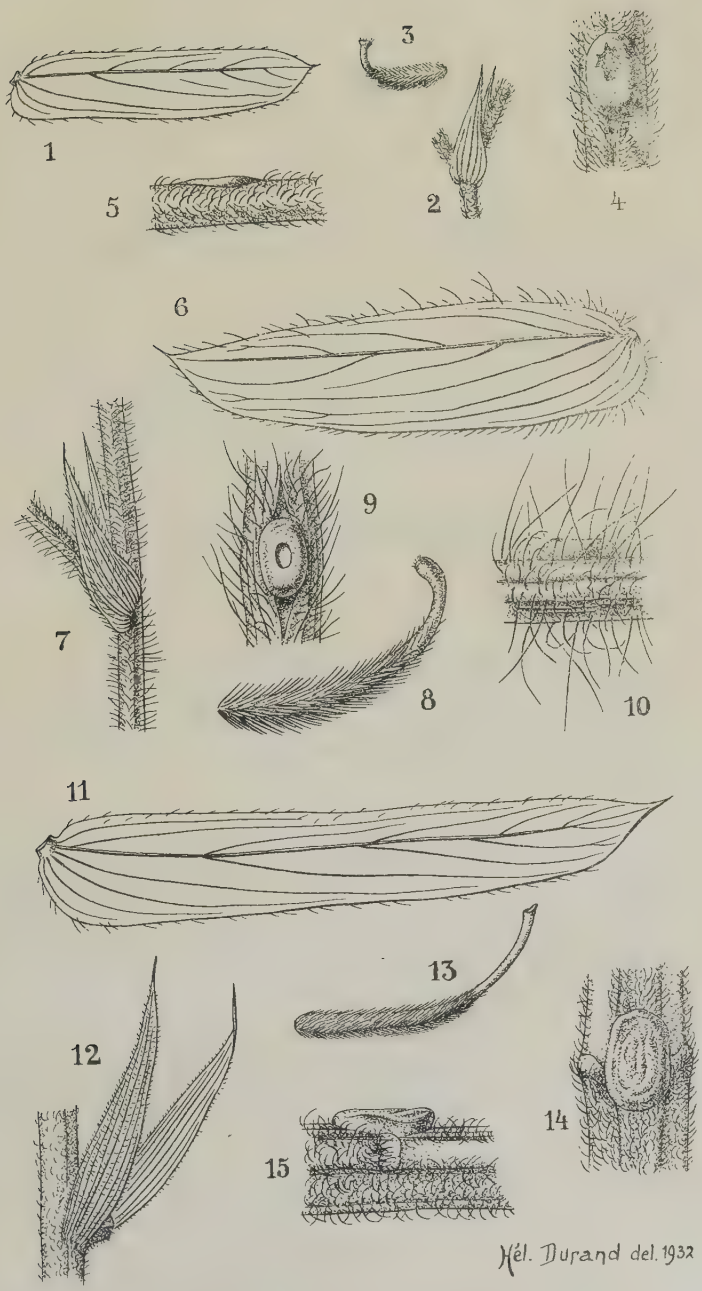
Explication de la Planche II

CASSIA

Folioles, face inférieure × 6. — Stipules × 3. — Pistils × 3. — Glandes pétiolaires, vues de face et vues de profil × 15.

Fig. 1 à 5. — C. Hochstetteri *Ghesq.*
Fig. 6 à 10. — C. Wildemaniana *Ghesq.*
Fig. 11 à 15. — C. Wittei *Ghesq.*

PLANCHE II.



CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

GRAMINÉES DU CONGO BELGE

ET DU

RUANDA-URUNDI

II. — Panicées

PAR

le Dr Walter ROBYNS
Directeur du Jardin Botanique de l'État à Bruxelles,
Professeur de Botanique à l'Université de Louvain,
Membre Associé de l'Institut Royal Colonial Belge.

Dans la présente contribution, nous énumérons les Graminées nouvelles du Congo Belge et du Ruanda-Urundi appartenant à l'importante tribu des Panicées, ainsi que les rectifications de nomenclature de certains représentants de ce vaste groupe. Les genres *Digitaria* Hall.. et *Panicum* L. qui ont fait l'objet de travaux séparés (1) ne sont pas repris dans cette énumération et le genre *Pennisetum* Rich. sera traité ailleurs.

Comme dans notre première contribution (2), nous avons adopté

(1) W. ROBYNS, Les espèces congolaises du genre *Digitaria* Hall; *Institut Roy. Col. Belge*, Sect. Sc. Nat. et Méd. Mém., in 4°, I, fasc. 1, 52 pp. et 6 pl. (1931).

Idem, Les espèces congolaises du genre *Panicum* L., Loc. cit., I, fasc. 6, 66 pp. et 5 pl. (1932).

(2) W. ROBYNS, Contribution à l'Étude des Graminées du Congo belge et du Ruanda-Urundi, I Andropogonées, in *Bull. Jard. Bot. Bruxelles*, VIII, fasc. 3, pp. 209-243 (1930).

la classification et les délimitations génériques proposées par le Dr Stapf dans Fl. Trop. Afr., IX (1917-1930).

Nous tenons à exprimer ici toute notre reconnaissance au Fonds National de la Recherche scientifique dont l'intervention nous a permis de visiter les Herbiers de Berlin-Dahlem et de Kew et d'y étudier de nombreux spécimens critiques de nos collections. Aux Directeurs et aux membres du Personnel scientifique de ces deux importants Instituts, nous présentons également nos vifs remerciements pour toutes les facilités d'étude qu'ils ont bien voulu nous accorder au cours de notre séjour.

Digitariastrées

ALLOTEROPSIS *Presl.* emend. *Hitche.*

Alloteropsis Homblei *Robyns* sp. nov.; ex affinitate *A. angustae* Stapf, sed cataphyllis albide tomentoso-villosis, racemis multo longioribus rigidioribusque, spiculis 4-5 mm. longis et palea inferiore floris ♂ dorso atro-tuberculata distincta.

Alloteropsis angusta Chiov., non Stapf in Nuov. Giorn. Bot. Ital., Nuov. Ser., XXIX, p. 110 (1922).

Perenne, breviter rhizomatosum et laxe caespitosum; innovationibus extravaginalibus, cataphyllis albide tomentoso-villosis. *Culmi* erecti vel subgeniculatim adscendentes, 0.60-1 m. alti, graciles vel subrobusti, simplices, teretes sed minute longitudinaliter canaliculati, plerumque 3-4-nodi et sub nodis saepe appresse albido-pubescentes, internodium superius longe elongatum et sub inflorescentia leviter rugulosum. *Foliorum* vaginae arctae, parte superiore demum solutae, internodiis longiores, rotundatae, striatae, pilis basi e tuberculis ortis sparsae vel rarius glabrescentes; ligulae brevissimae, truncatae ciliolataeque; laminae anguste lineares, subacutae, plus minusve convolutae, 10-25 cm. longae et 2-3 mm. latae, subrigidae, leviter rugosae et pagina superiore pilis sparsis basi e tuberculis minutis ortis indutae. *Racemi* 2-3 pro inflorescentia, digitati, e nodo pubescente orti, graciles, suberecti vel plus minusve divaricati, subrigidi, subflexuosi, 8-16 cm. longi, simplices vel basi subcompositi, omnino spiculiferi vel usque ad 2-2.5 cm. longe pedunculati, laxi, vix purpurascentes; rachis gracilis, flexuosa, triquetra et leviter marginata, marginibus scabe-

rulis ; pedicelli plerumque geminati vel 3-4-nati, inaequales, longissimi 4-6 mm. attingentes, filiformes, angulati, apice discoidei, scaberuli. *Spiculae* appressae, oblongae vel oblongo-ovatae, acutae, vix compressae, 4-5 mm. longae, leviter purpurascentes, ciliatae ; gluma inferior late ovata, distincte mucronulata, 1.5-2 mm. longa, membranacea, 3-nervia, glabra vel minute scaberula ; gluma superior firmiter membranacea, spiculae aequilonga, acuta, marginibus dense ciliata, ciliis appressis vel fimbriato-patentibus, 5-nervia. *Flos inferior* ♂ vel neuter ; palea inferior oblonga, spiculam aequans, subacuta, subchartacea sed basi macula hyalina triangulari munita, dorso insigniter atro-tuberculata, 5-nervia ; palea superior minuta, profunde bifida ; antherae lineari-oblongae, vulgo 2 mm. longae. *Flos superior* ♀ ; palea inferior oblonga, breviter et 0.5-1 mm. longe mucronulata, chartacea vel subcoriacea, obscure nervata ; palea superior minute et obtuse auriculata. Caryopsis non visa.

District du Haut-Katanga : Élisabethville, terre sèche boisée, plante à maturité hâtive, février 1912, *Homblé* 63 (type) ; Idem, plutôt en terrain plat, décembre 1919, *Shantz* 499 (Herb. Kew.) ; Idem, lieux boisés, janvier 1921, *Borone* (Herb. Hort. Bot. Modenae).

Nom vernaculaire : Dandala (Kibemba fide *Homblé*).

Panicastrées

CHLOACHNE *Stapf.*

Chloachne oplismenoides *(Hack.) Stapf* comb. nov. in Herb. Kew.

Chloachne secunda Stapf in Hook., Ic. Plant., tab. 3072 (1916) et in Prain, Fl. Trop. Afr., IX, p. 489 (1919).

Panicum oplismenoides Hack. in Bolet. Soc. Brot., VI, p. 141 (1888).

Cameroun : Mont Cameroun, environ 700 m. d'altitude, *Mann* 1354 ; 2101 (Herb. Kew.).

Congo Belge :

District des Grands Lacs : Fendula (Nyakalonge) versant du Congo, fréquente, 1928, *Scaetta* 635, 636 ; Montagnes à l'Ouest du

Lac Kivu entre 2,000 - 2,200 m., forêt entre Mutobo et Fendula (Chefferie Nyakalonge), février-mars 1929, *Humbert* 7769.

Afrique orientale portugaise : Région du Mozambique, Gorungosa, 1886, *Rodrigues de Carvalho* (Herb. Univ. Coimbrae) (type) (1).

BRACHIARIA *Gris.*

Brachiaria dictyoneura *(Fig.* et *De Not.) Stapf* in *Prain,* Fl. Trop. Afr., IX, p. 512 (1919).

Panicum dictyoneuron Fig. et De Not. in Mém. Acc. Torin, Sér. 2, XIV, p. 329 et tab. 8, fig. 1-15 (1854).

Panicum Golae Chiov. in Annali di Bot. Roma, XIII, p. 43 (1914).

District du Haut-Katanga : Kayoyo, dans le sous-bois, décembre 1911, *Bovone* (Herb. Mus. Bot. Taur.).

Brachiaria Bovonei *(Chiov.) Robyns* comb. nov.

Brachiaria viridula Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr., IX, p. 515 (1919).

Brachiaria falcifera De Wild. non Stapf, Contrib. Fl. Katanga, p. 8 (1921).

Panicum Bovonei Chiov., Annali di Bot. Roma, XIII, p. 43 (1914).

Panicum falciferum De Wild. non Trin., Ann. Soc. Scient. Bruxelles, XXXIX, Mém., p. 134 (1920).

District du Haut-Katanga : Élisabethville, *Rogers* 10139 (Herb. Kew.) ; Idem, septembre 1911, *Hock;* Plateau des Biano, octobre 1912, *Bovone,* I, 89 (Herb. Mus. Bot. Taur.).

Espèce de la Section *Reticulatae* Stapf.

Brachiaria platynota *(K. Schum.) Robyns* comb. nov.

Panicum platynotum K. Schum. in Engl., Pflanzenw. Ost. Afr. C., p. 101 (1895).

(1) Nous n'avons pas eu l'occasion d'examiner ce spécimen.

Panicum bifalcigerum Stapf., Journ. Linn. Soc. Bot., XXXVII, p. 531 (1906).

Panicum Geometra Chiov., Nuov. Giorn. Bot. Ital., Nuov. Ser., XIX, pp. 64 et 77 (1919).

Urochloa bifalcigera Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr., IX, p. 588 (1920).

Congo Belge :

District des Lacs Albert et Édouard : Beni, savane herbeuse, mars 1914, *Bequaert* 3293 ; Idem, mai 1914, *Bequaert* 4090 ; Idem, savane herbeuse humide, juillet 1914, *Bequaert ;* Kabare-Rutshuru, steppe à Acacia, septembre 1914, *Bequaert* 5519 ; Plaine au Sud du Lac Édouard, altitude environ 1,100 m., mai-juin 1929, *Humbert* 8189bis.

District du Ruanda-Urundi : Mohasi (Ruanda oriental), steppe de montagnes, très fréquente sur les pentes, juillet 1907, *Mildbraed* 522 (Mus. Berol.) ; Rubengera, sur terrain argileux, vase, rare, altitude 1,700 m., 1928, *Scaetta* 51.

District du Haut-Katanga : Ditunguru (lac Moero), assez commune, terrain sablonneux, altitude 1,350 m., janvier 1914, *Bovone* II, 10 (Herb. Mus. Bot. Taur.).

Uganda : Unyoro, le long des routes, *Dawe* 826 (Herb. Kew.).

Colonie du Kenya : sans localité précise, *Powell* 15 (Herb. Kew.).

Territoire du Tanganyika : Bukoba, 1890, *Stuhlmann* 1095 (type) (Mus. Berol.).

Dans la diagnose originale de *Panicum platynotum*, K. Schumann n'a pas mentionné le n° de récolte du spécimen type. Lors de notre visite au Jardin Botanique de Berlin-Dahlem, nous avons trouvé que ce spécimen type est en réalité : Bukoba 1890, Stuhlmann 1095. Une comparaison de ce type avec des spécimens authentiques d'*Urochloa bifalcigera* Stapf ne laisse aucun doute au sujet de l'identité de ces deux espèces. D'autre part, l'orientation des épillets, qui sont adaxiaux, indique que cette espèce est bien un *Brachiaria* et non pas un *Urochloa*. Le mucron de la fleur fertile n'est, en effet, nullement caractéristique pour le genre *Uroch-*

loa, car il se retrouve dans certains *Brachiaria* comme le *B. Emini* (Mez) Robyns.

La nature de la glume inférieure et les petites veines transversales que l'on observe près du sommet de la glume supérieure et de la glumelle inférieure stérile nous amènent à classer le *B. platynota* dans la Section *Reticulatae* et plus spécialement dans le voisinage du *B. falcifera* (Trin.) Stapf.

Brachiaria fulva *Stapf* in *Prain*, Fl. Trop. Afr., IX, p. 518 (1919).

Brachiaria bomaensis Vanderyst, Bull. Agr. Congo Belge, XVI, p. 665 (1925).

District des Lacs Albert et Édouard : Entre Irumu et Bogoro, savane herbeuse, juillet 1914, *Bequaert* 4914 ; Environs de Faradje, octobre 1919, *Blommaert* 267 ; Bunia, septembre 1921, *Claessens* 1219 ; Aru, septembre 1921, *Claessens* 1502 ; Mahagi, septembre 1921, *Claessens* 1535 ; Nialopul, en pleine brousse, à 2,000 m. d'altitude, hauteur moyenne de 1 mètre, les noirs s'en servent comme chasse-mouches, 1929, *Scops* 19.

District du Ruanda-Urundi : Kitete, prairie naturelle sur la colline, herbe d'un mètre de haut, sans usage pour l'indigène, l'herbe est très estimée par le gros bétail, novembre 1922, *Elskens* 56 ; Ruhengeri, altitude 1,850 m., 1929, *Scaetta* 2222.

District du Haut-Katanga : Élisabethville, sur terrain humide près de la Lubumbashi, mars 1912, *Bequaert* 269.

Nom vernaculaire : Dsagi (Nialopul, fide *Scops*).

Brachiaria Emini *(Mez) Robyns* comb. nov.

Panicum Emini Mez in Engl., Bot. Jahrb., XXXIV, p. 135 (1904) ; Pilg. in Fries, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo Exped., I, p. 202 (1916).

Brachiaria decumbens Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr., IX, p. 528 (1919).

Congo Belge :

District des Lacs Albert et Édouard : Entre Rutshuru et le Lac Albert-Édouard, décembre 1911, *R. E. Fries* 1738 (Mus. Be-

rol. ; Entre Beni et Kasindi, steppe à Acacia, août 1914, *Bequaert* 5194 ; Plaine au Sud du Lac Édouard, altitude vers 1,100 m., mai-juin 1929, *Humbert* 7990ter, 8208bis.

District du Ruanda-Urundi : Muansa, mai 1892, *F. Stuhlmann* 4663 (type) (Mus. Berol.) ; Rubengera, sur terrain argileux aride entre 1,700-1,800 m. d'altitude, 1928, *Scaetta* 60 ; Vallée de la Nyavarongo, altitude 1,600 m., juillet 1929 ; *Scaetta* 2308.

Uganda : Karagwe, *Speke* et *Grant* 488 (Herb. Kew.) ; Mpumu, environ 1,200 m. d'altitude, *Dummer* 1070 (Herb. Kew.).

Espèce de la Section *Muticae* Stapf.

Brachiaria Bequaertii *Robyns* sp. nov. ; ex affinitate *Br. Emini* (Mez) Robyns, sed inflorescentia tantum 1-2 racemis composita et rachi communi apice haud in appendicem desinente, spiculis majoribus obtusis vel subacutis glabris vel sparsissime apicem versus pilosulis sat distincta.

Gramen perenne, rhizomate probabiliter brevissimo. *Culmi* ascendentes vel basi plus minusve longe prostrati et ad nodos radicantes, 0.40-0.70 m. alti, graciles vel rarium subrobusti, plurinodi, nodis basin versus approximatis, ramosi, teretes, vel basin versus complanati, striati glabrique, pallide viridescentes. *Foliorum* vaginae arctae, superne plus minusve longe carinatae, inferiores internodiis multo breviores, subrigidae, striatae, pilis sparsis basi tuberculatis conspersae sed inferiores plerumque glabrae ; ligulae brevissimae denseque niveo-pilosae ; laminae anguste lanceolatae vel lineares, basi rotundatim contractae et apicem versus sensim acute attenuatae, 6-12 cm. longae et 7-12 mm. latae, planae, firmiter herbaceae, viridescentes, praecipue pagina superiore pilis sparsis basi tuberculatis indutae, ad margines cartilagineae, scabrae vel minute spinosulae, uno latere praecipue parte inferiore saepe crispatae, costa media gracili pallidaque, costis secundariis utrinsecus medianae plerumque 4-5 filiformibusque. *Inflorescentia* parum conspicua, optime secunda, vix vel plus minusve longe exserta, tantum uno vel duo racemis arcuatis spiciformibusque composita ; rachis communis brevissima vel 4-7 cm. longa, canaliculata complanataque, striata, viridula, glabra vel racemorum basi albido-ciliata, ad margines scaberula. *Racemi* subdensi, spiculis biseriatis vel subbiseriatis, 3-5 cm. longi, simplices, sessiles

vel subsessiles, pallide viridescentes ; rachis complanata, plus minusve undulata, 1-1.5 mm. lata, facie leviter concava et ibidem costa media undulatim prominula, ad margines pilis albis setulosis e tuberculis ortis ciliata, viridis vel marginibus leviter purpurascens ; pedicelli solitarii brevissimique. *Spiculae* sibi accumbentes, oblongae, subobtusae vel subacutae, 4.5-4.75 mm. longae, pallide viridescentes sed saepe apice et interdum etiam lateribus violascentes, dorso subcomplanatae, glabrae vel saepius apicem versus pilis nonnullis sparsis praeditae. *Glumae* membranaceae, valde inaequales ; gluma inferior late ovato-rotundata, marginibus basin spiculae amplectens, 1/3 ad 2/5 spiculae aequans, plerumque 11-nervia, nervis viridescentibus summoque anastomosantibus, glabra ; gluma superior spicula isomorpha subaequilongaque, 7-nervia, nervis lateralibus approximatis, apice nonnullis pilis sparsis induta. *Anthoecium inferum* ♂ ; palea inferior membranacea, gluma superiore subsimilis sed convexa et 5-nervia ; palea superior hyalina, oblonga, inferiore aequilonga, bicarinata ; antherae oblongae, aurantiacae et 1.75 mm. attingentes. *Anthoecium superum* ☿, oblongum et vulgo 4 mm. longum ; paleae chartaceae, subobtusae, pallidae minuteque punctulatae.

District des Lacs Albert et Édouard : Mboga, altitude environ 1,300 m., savane herbeuse, mars 1914, *Bequaert* 3033 (type).

District des Grands Lacs : Kwidjwi, Kagi, 1928, *Scaetta* 973 ; Ile Kwidjwi, Moganza, 1928, *Scaetta* 1037.

Cette espèce appartient à la Section *Muticae* Stapf, mais elle rappelle à première vue certaines formes appauvries du *Br. brizantha* (Hochst.) Stapf, dont elle se distingue surtout par les racèmes à rachis aplati et à épillets bisériés.

Brachiaria callopus *(Pilg.) Stapf* in *Prain*, Fl. Trop. Afr., IX, p. 533 (1919).

Panicum callopus Pilg. in Engl., Bot. Jahrb., XXXIII, p. 46 (1902).

Districts du Haut-Ubangi et de l'Uele : Entre Amadi et Doko, savane marécageuse, sur dalles latéritiques, juin 1931, *Lebrun* 3117.

Espèce nilienne nouvelle pour le Congo.

Brachiaria Verdickii *Robyns* sp. nov.; ex affinitate *B. callopi* (Pilg.) Stapf, sed inflorescentiis racemisque minoribus, spicularum callo haud globoso, gluma superiore et palea inferiore anthoecii inferi 5-nervis differt.

Culmi probabiliter erecti, graciles, teretes et parte superiore glabri. *Foliorum superiorum* vaginae laxae, lateraliter compressae carinataeque; ligulae minutissimae, breviter denseque ciliatae; laminae lineares, sensim in vaginam transeuntes, acutae, complanatae insigniterque carinatae, 5-6 cm. longae et statu explicato 3-4 mm. latae, pagina superiore et marginibus scaberulae. *Inflorescentia* erecta, vulgo 7-9 mm. longa, secunda, longe exserta, 4-6 racemis appressis composita; rachis communis triquetra, flexuosa scaberulaque. *Racemi* densi, inferiores usque ad 2.5 cm. attingentes, coeteri breviores, sessiles, 2-seriati, simplices et statu sicco colore stramineo; rachis subtriquetra, dorso subcomplanata, scaberula et ad margines hic inde setis basi e tuberculis ortis munita; pedicelli solitarii, brevissimi, scaberuli et interdum seta una basi e tuberculis orta muniti. *Spiculae* sibi accumbentes, adaxiales, turgescentes, ellipticae vel subovoideae, subobtusae, subsessiles, insigniter stipitatae, callo cum spicula deciduo, cum callo vulgo 3.5 mm. attingentes, saepe hiantes, colore stramineo, scaberulae vel puberulae. *Glumae* membranaceae, valde inaequales; gluma inferior rachin spectans, basi callo adnata, dein libera et vix 1 mm. longa, late ovata, obtusa, 5-nervia; gluma superior elliptica, valde convexa, spiculam aequans, 5-nervia, et apicem versus plus minusve transverse venosa. *Anthoecium inferum* ♂; palea inferior glumae superiore subsimilis sed dorso fere tota longitudine alte sulcata et basi macula hyalina triangulari munita, 5-nervia; palea superior subhyalina, breviter acuminata; antherae oblongae et vulgo 1 mm. longae. *Anthoecium superum* ☿, spiculam fere aequans acutumque; paleae plus minusve induratae, chartaceae, teretes nitentesque.

District du Haut-Katanga: Lukafu, février 1900, *Verdick* 363 (type).

Espèce de la Section *Brizanthae*, dont la souche est encore actuellement inconnue.

Brachiaria clavipila *(Chiov.) Robyns* comb. nov.

Panicum clavipilum Chiov. in Annali di Bot. Roma, XIII, p. 43

(1914) et Nuov. Giorn. Bot. Ital., Nuov. Ser., XXVI, p. 76 (1919).

District du Haut-Katanga : Région de Djongo, graminée fourragère assez répandue, janvier 1908, *De Giorgi* 171 ; Kayoyo, dans une savane marécageuse, décembre 1911, *Bovone* I, 71 (type) (Herb. Mus. Bot. Taur.).

Nom vernaculaire : Gongo (région de Djongo, fide *De Giorgi*).

Cette espèce se distingue de tous les autres *Brachiaria* africains par la texture herbacée des glumes et de la glumelle inférieure de la fleur ♂ et par la présence des poils claviformes. Aussi, comme elle ne rentre dans aucune des sections établies par le Dr Stapf, nous en faisons une nouvelle section, à placer près des *Brizanthae* Stapf et que nous appelons *Clavipilae* Robyns.

Les spécimens de Djongo sont plus grêles et plus hirsutes que le type.

Brachiaria Wittei *Robyns* sp. nov. ; ex affinitate *B. lachnanthae* (Hochst.) Stapf, sed annua, foliorum laminis marginibus serrulatis, racemis brevioribus cum rachi herbacea complanata et 0.75 mm. lata, spiculis subsessilibus subovatis acuminatisque et gluma inferiore 2 mm. longa valde distincta.

Annua, basi prostrata ibique ad nodos radicans. *Culmi* geniculatim adscendentes, ad nodos inferiores fasciculatim ramosi, plerumque 30-40 cm. alti, graciles, teretes, striati, glabrescentes sed nodis plus minusve ciliatis, internodium superum longe exsertum. *Foliorum* vaginae arctae, teretes, internodiis breviores, striatae, praecipue basin versus pilis e tuberculis ortis sparse pilosae, saepe purpurascentes ; ligulae brevissimae ad lineam dense ciliatam redactae ; laminae lineari-lanceolatae, basin versus subrotundatae, apicem versus breviter attenuatae, 2-6 cm. longae et 3-7 mm. latae, divaricatae vel etiam subrefractae, herbaceae, glabrae, marginibus insigniter serrulatis scabrisque, nervis numerosis. *Inflorescentia* erecta, longe exserta, 5-7 cm. longa, optime secunda, plerumque 5-6 racemis erectis plus minusve appressis composita ; rachis communis gracilis, dorso leviter complanata, plus minusve angulata et pilis roseis breviter pilosa. *Racemi* sessiles, breves, tantum 1.5-2 cm. attingentes, densi, biseriati, simplices et dense villosi ; rachis herbacea, subviridis, subtriquetra sed dorso complanata et plerumque 0.75 mm. lata, praecipue ad margines pilis pur-

purascentibus longe ciliata. *Spiculae* contiguae, oblongo-ellipticae, acuminatae, sessiles, vulgo 3.5 mm. longae, pilis plerumque purpurascentibus dense lanuginoso-pilosae. *Glumae* valde inaequales; gluma inferior rachin spectans, subhyalina, lanceolata, subacuta, dimidiam spiculae attingens, 3-nervia; gluma superior membranacea, late elliptica, subacuminata, spiculam subaequans et obscure 5-nervia. *Anthoecium inferum* ♂, spiculam aequans; palea inferior membranacea, longe acuminata coeterumque gluma superiore similis; palea superior subhyalina, acuta; antherae lineares, 2 mm. longae et aurantiacae. *Anthoecium superum* ☿, oblongum, breviter acuminatum, vix 2.5 mm. longum; paleae tenuiter crustaceae, albidae, minute longitudinaliter punctulatae.

District du Haut-Katanga: Kiambi, mars 1931, *de Witte* 238 (type).

Espèce de la section *Lachnanthae* Stapf.

Brachiaria deflexa *(Schum.) C. E. Hubbard* comb. nov. in schedulis Herb. Kew.

Brachiaria regularis (Nees) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr., IX, p. 544 (1919); Vanderyst, Bull. Agr. Congo Belge, XVI, p. 665 (1925).

Pancum deflexum Schum., Beskr. Guin. Pl. p. 63 (1827).

Panicum regulare Nees, Agrostographia Cap., p. 41 (1843).

Panicum nudiglume Hochst., Flora, XXVII, p. 253 (1844); De Wild., Mission Laurent, p. 201 (1906) et Bull. Jard. Bot. Brux., IV, p. 43 (1914); Th. et Hél. Dur., Syll. Fl. Cong., p. 633 (1909).

District Côtier : Zambi, herbe estimée par le bétail, assez fréquente dans les plaines sablonneuses, ne prend pas de grand développement, 1908, *Georgery* 5; Moanda, dans les pâturages, avril 1913, *Vanderyst;* Boma, avril 1913, *Vanderyst;* Environs de Boma, 1921, *Claessens.*

District du Kasaï : Près de Yumbi, décembre 1903, *E. et M. Laurent.*

Brachiaria semiundulata *(Hochst.) Stapf* in *Prain,* Fl. Trop. Afr., IX, p. 556 (1919).

Panicum semiundulatum Hochst. in Flora, 1841, I, Intelligenzbl., p. 19, nomen.

District des Lacs Albert et Édouard : : Plaine au Sud du Lac Édouard, altitude vers 1,100 m., mai-juin 1929, *Humbert* 8265bis.

District des Grands Lacs : Plateau de Kahundu, altitude 2,100 m., 1928, *Scaetta* 281 ; Plateau de Kabgaye (Tshibinda), graminée fourragère, altitude 2,200 m., 1928, *Scaetta* 555 ; Montagnes à l'Ouest du Lac Kivu (marais de Kanzibi), altitude 2,200 m., février-mars 1929, *Humbert* 7464.

District du Ruanda-Urundi : Rulindo, près de Kigali, sur terrain argileux, frais et fertile, altitude 1,500 m., 1928, *Scaetta* 132 ; Mushao (rive orientale du Lac Kivu), altitude 1,460-1,500 m., mai 1929, *Humbert* 8445 et 8467 ; Mont Nyabihu, dorsale Est du Kivu, altitude 2,300 m., juillet 1929, *Scaetta* 2284bis.

Espèce abyssinienne nouvelle pour notre Colonie.

Brachiaria scalaris *(Mez) Pilg.* in Notizbl. Bot. Gart. u. Museum Berlin-Dahlem, X, p. 269 (1928).

Panicum scalare Mez in Engl., Bot. Jahrb., XXXIV, p. 138 (1904) ; Pilg. in Fries, Wiss. Ergebn. der Swed. Rhod.-Kongo Exped., 1911-12, I, p. 203 (1916).

Brachiaria Kotschyana (Hochst.) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr., X, p. 559 (1919) p. p.

District des Lacs Albert et Édouard : Mboga, savane herbeuse. à 1,300 m. d'altitude, mars 1914, *Bequaert* 3034 ; Beni, savane herbeuse, mai 1914, *Bequaert* 3478 ; Rutshuru, steppe à Andropogon, septembre 1914, *Bequaert* 5735.

District des Grands Lacs : Ile dans le Sud du Lac Kivu, décembre 1911, *Rob. E. Fries* 1577 ; de Kabarina à Andalina, graminée fourragère, altitude de 1,800 à 1,900 m., 1928, *Scaetta* 771 ; Mbene (Ile Idjwi), 1929, *Scaetta* 895 ; Buniungu, altitude 2,000-2,100 m., 1929, *Scaetta* 2205.

Le spécimen type de cette espèce est un échantillon récolté par Volkens au Kilimanjaro, mais Mez n'a pas donné d'indications plus précises au sujet de ce spécimen. Pilger (Notizbl. Bot. Gart. u. Museum Berlin-Dahlem, X, p. 269, 1928) a heureusement com-

blé cette lacune, en signalant que le spécimen en question est Volkens n. 657 récolté à Marangu à 1,550 m. d'altitude. Ce spécimen de Volkens est déterminé et cité par Stapf (Fl. Trop. Afr., IX, p. 560, 1919) comme *B. Kotschyana* (Hochst.) Stapf, alors que le même auteur signale (loc. cit., p. 737, 1920) le *Panicum scalare* Mez parmi les espèces douteuses de *Panicum* L. en ajoutant qu'il lui est impossible de définir ses affinités. Une comparaison des types de *B. scalaris et B. Kotschyana* (spécimen type Kotschy 254) nous a montré que ces deux espèces sont très différentes et nous corroborons ainsi l'avis de Pilger (loc. cit.). Le *B. scalaris* diffère principalement du *B. Kotschyana* par ses racèmes simples et par ses épillets solitaires ou géminés, mais non disposés en glomérules, non béants et à fleur inférieure toujours neutre. Par ces caractères, il se rapproche du *B. distichophylla* (Trin.) Stapf dont il se différencie cependant par les épillets seulement pubérulents, verdâtres ou teintés de pourpre et d'environ 1.75 mm. de long. Ajoutons que le *B. distichophylla* est une espèce de l'Afrique Occidentale, tandis que le *B. scalaris* est une espèce des régions élevées de l'Afrique centrale.

PASPALIDIUM *Stapf.*

Paspalidium geminatum *(Forsk.) Stapf* in *Prain,* Fl. Trop. Afr., IX, p. 583 (1920).

Panicum geminatum Forsk., Fl. Aegypt.-Arab., p. 18 (1775).

District des Lacs Albert et Édouard : Kabare, bords du Lac, août 1914, *Bequaert* 5477.

District du Haut-Katanga : Albertville, sol humide, 1927, *H. Linder,* 1930 (Mus. Berol.) ; Pweto, altitude 930 m., plage sablonneuse du Lac Moëro, dans l'eau, plante procombante à la base, avril 1926, *Robyns* 2009.

Nom vernaculaire : Lonkoto (dial. Kibemba, fide *Robyns).*

Espèce nouvelle pour la Colonie, paraissant assez rare.

HYMENACHNE *Beauv.*

Hymenachne wombaliensis *Vanderyst* in Bull. Agr. Congo Belge, X, p. 249 (1919), foliis linearibus basi haud vel vix corda-

tis, panicula ramis adscendentibus angusteque contractis, spiculis acutis et vulgo 3.5-4 mm. longis et glumarum nervis laevibus necnon scaberulis satis distincta.

Gramen perenne; culmi basi plus minusve procumbentes ibique ad nodos radicantes, deinde adscendentes, 0.80 m. usque ad 1.50 m. attingentes, plerumque robusti, plurinodi, simplices, teretes, striati, colore stramineo glabrique. *Foliorum* vaginae internodiis plerumque breviores, teretes vel apicem versus leviter carinatae, laxae et inferiores demum solutae marginibusque involutis, rigide herbaceae vel inferiores subspongiosae, dense striatae, glabrae, sed apicem versus ad margines breviter ciliato-hirsutae; ligulae membranaceae, fimbriato-truncatae, 1-1.25 mm. longae; laminae lineares, basi vix rotundatae, apicem versus longe attenuatae, planae sed marginibus involutis vel plus minusve convolutae, 20-30 cm. longae et 5-9 mm. latae, rigidae, firmiter herbaceae, pallide olivaceae vel griseo-viridescentes, glabrae, marginibus scabris et praecipue basin versus pilis e tuberculis minutis ortis ciliato-hirsutis, costa media supra subcrassa complanataque sed subtus gracilis et vix distincta. *Panicula* valde elongata, haud vel distincte exserta, erecta, anguste contracta, 20-40 cm. longa, basi saepe interrupta, pallide olivacea et omnino glabra; axis communis gracilis, basin versus incrassatus, saepe teres sed uno latere sulcatus, caeterumque plus minusve triqueter, striatus et angulis scaberulis; rami plerumque solitarii, dense spiciformes, adscendentes et axi communi appressi, internodiis plerumque longiores vel inferi breviores; ramuli brevissimi et ramis appressi; ramuli ultimi filiformes et 3-8-spiculati; pedicelli filiformes, apice breviter discoidei, breves et usque ad 2-2.5 mm. attingentes, obscure scaberuli. *Spiculae* oblongo-lanceolatae vel lanceolatae, acutae, subteretes et dorso leviter compressae, 3.5-4 mm. longae, glabrae, plerumque olivaceae. *Glumae* membranaceae, nervis laevibus, valde inaequales; inferior late ovata, obtusa, basin spiculae amplectens, 1-1.25 mm. attingens, plerumque 7-nervia sed nervis lateralibus incompletis; superior late lanceolata, acuta, spiculam aequans, 7-nervia et nervis lateralibus exterioribus apice sese anastomosantibus. *Anthoecium* inferum neutrum; palea inferior gluma superiori subsimilis sed tantum 5-nervia; palea superior subhyalina, anguste oblonga et carinata. *Anthoecium superum* ☿, ovato-lanceolatum, acutum et subacuminatum, 3-3.5 mm. attingens; paleae

vix induratae, membranaceae, pallidae laevesque, nervis obscuris. *Caryopsis* non visa.

District du Kasaï : Kwango, juillet 1913, *Vanderyst* 1365 ; Wombali, juillet 1913, *Vanderyst* 1879, 2502 ; Idem, février 1914, *Vanderyst* 3492 (type) ; Idem, espèce rare en sol marécageux, juillet 1914, *Vanderyst* 4523 ; Idem, sur le Kwango, *Van Tilborg ;* Entre Ipamu et Pangu, juin 1921, *Vanderyst* 9664 ; Dibaya, 1930, *Vanderyst* 20953.

Cette espèce est actuellement le seul représentant du genre *Hymenachne* en Afrique tropicale et elle n'est connue qu'au Congo Belge.

SACCOLEPIS *Nash.*

Saccolepis Lebrunii *Robyns* sp. nov., ex affinitate *S. huillensis* (Rendle) Stapf, sed culmis et inflorescentiis longioribus, spiculis pilis crispis basi e tuberculis nigricantibus ortis sparsis differt ; accedit quoque *S. Chevalieri* Stapf sed annua, foliis planis haud convolutis et 2-3 mm. latis et spiculis olivaceis satis recedit.

Gramen annuum, laxe coespitosum ; culmi graciles, erecti vel geniculatim adscendentes et internodiis infimis radicantes, 50-60 cm. alti, teretes, striati, glabri, inferne plus minusve spongiosi, plerumque 3-nodi, nodus superus simplex sed ceteri plerumque ramosi, internodium superum elongatum et longe exsertum. *Foliorum* vaginae plerumque laxae, inferiores plus minusve spongiosae, obscure transverse venosae et demum solutae, omnes plerumque internodia superantes, distincte auriculatae, dense striatae, glabrae sed saepe leviter purpurascentes ; ligulae membranaceae, truncatae, 0.75-1.25 mm. longae ; laminae lineares, basin versus leviter angustatae, apice sensim acute attenuatae, 7-20 cm. longae et 1-3 mm. latae, plerumque planae vel basin versus marginibus leviter involutis, rigide membranaceae, pallide virides, obscure papillosae, nervis vix distinctis. *Panicula* spiciformis, anguste cylindrica, erecta et longe exserta, densiflora vel basin versus plus minusve interrupta, 10-15 cm. longa ; axis communis gracilis, teres, striatus, glaber et saepe purpurascens ; pedicelli gracillimi, plus minusve flexuosi, apice discoidei, brevissimi obscureque scaberuli. *Spiculae* anguste ovatae vel ovato-oblongae vix asymmetricae, acutae, 1.5-1.75 mm. longae, plus minusve latera-

liter compressae et maturitate hiantes, olivaceae, sed nervis et apice purpurascentes, pilis crispis nitentibus et e tuberculis obscure purpurascentibus vel nigricantibus ortis sparsae. *Glumae* tenuiter membranaceae, inaequales : inferior late ovata, obtusa, 1-1.3 mm. longa, 5-nervia ; superior ovato-lanceolata, concava, spiculam aequans et 7-nervia. *Anthoecium inferum* neutrum ; palea inferior glumae superiori subsimilis ; palea superior minuta hyalinaque. *Anthoecium superum* ☿, ellipticum, 1-1.2 mm. longum, pallide flavescens, laevissimum et nitidum, paleis papyraceis et demum subcoriaceis.

District du Haut-Ubangi et Uele : Entre Amadi et Poko (Uele-Nepoko), savane marécageuse, sur dalles latéritiques, juin 1931, *Lebrun* 3109 (type).

Espèce de la Section *Eusaccolepis*, aisément reconnaissable à ses épillets d'un vert olive, parsemés de courts poils crépus et insérés sur des tubercules foncés.

Saccolepis kimpasaensis *Vanderyst* in Bull. Agr. Congo Belge, XVI, p. 679 (1925) in clavi et p. 680 (1925) nomen nudum ; ex affinitate *P. cymbiandrae* Stapf sed culmis, foliorum laminis et inflorescentiis majoribus, spiculis tantum acutis, glumis tenuiter membranaceis et inferiore marginibus distincte hyalinis, palea inferiore anthoecii inferi basin versus haud indurata et 9-nervia sat differt ; affinis quoque *S. scirpoidi* Stapf, sed foliorum laminis latioribus plerumque planis, spiculae gluma inferiore longiore et gluma superiore 9-11-nervia distincta.

Saccolepis interrupta (Willd.) Stapf ex Vanderyst in Bull. Agr. Congo Belge, X, p. 249 (1919), p. p. et in Prain, Fl. Trop. Afr., IX, p. 757 (1920) p. p.

Saccolepis wombaliensis Vanderyst, loc. cit., XVI, p. 680 (1925).

Panicum interruptum De Wild. non Willd. in Mission Laurent, p. 201 (1906) ; Th. et Hél. Dur., Syll. Fl. Cong., p. 633 (1909) ; De Wild., Bull. Jard. Bot. Brux., IV, p. 42 (1914), p. p. et V, p. 123 (1916), p. p.

Gramen perenne, probabiliter breviter rhizomatosum ; culmi erecti vel saepe basi plus minusve longe prostrati et tunc ibi spongiosi nodisque inferioribus radicantes, plerumque ro-

busti, rarius graciles, 1-1.80 m. vel etiam ultra attingentes, teretes, striati glabrique, simplices, plurinodi, nodis saepe nigricantibus, internodium superum valde elongatum exsertumque. *Foliorum* vaginae plerumque internodia superantes sed interdum leviter breviores, plerumque laxae amplaeque, teretes, striatae glabraeque, inferiores spongiosae, papyraceae et minute transverse venulosae, demum plus minusve solutae, superiores plerumque arctae herbaceaeque; ligulae membranaceae, brevissimae, irregulariter truncatae, glabraeque; laminae lineares, basi haud vel vix et brevissime contractae, apice sensim et acute attenuatae, usque ad 30-45 cm. longae et 4-12 mm. latae, molliter herbaceae vel etiam subrigidae, planae vel marginibus plus minusve convolutae, glabrae sed ima basi saepe breviter appresseque pubescentes, ad margines obscure scaberulae, costa media gracilis et pagina inferiore leviter prominula, interdum vix distincta. *Panicula* erecta, spiciformis, anguste cylindrica, 15-41 cm. longa, plerumque densa vel hinc inde laxior, glabra; axis communis robustus, teres, striatus glaberque; pedicelli graciles, apice obscure discoidei, 1.5-3 mm. longi, scaberuli vel obscure puberuli. *Spiculae* ovatae ad late ovatae, gibbosae, obliquae, acutae, plus minusve lateraliter compressae et maturitate hiantes, 1.75-2.25 mm. longae, plus minusve olivaceae, glabrae vel glabrescentes. *Glumae* tenuiter membranaceae, proeminente nervatae, inaequales; inferior late ovata, obtusa, dimidiam spiculae superans, 5-7-nervia, marginibus hyalinis decoloratis vel leviter purpurascentibus; superior ovato-lanceolata, dorso curvato-carinata, subobtusa, spiculam aequans et 9-11-nervia, nervis hinc inde transverse venulosis, marginibus apicem versus plus minusve hyalinis. *Anthoecium inferum* ♂; palea inferior glumae superiori subsimilis et plerumque 9-nervia; palea superior hyalina, acuta, vulgo 1.5-1.7 mm. longa et 2-nervia; antherae lineari-oblongae, olivaceae et vulgo 1.5 mm. longae. *Anthoecium superum* ☿, ellipticum, subacutum, vulgo 1.30-1.40 mm. longum, pallidum, laevissimum; paleae tenuiter chartaceae subaequilongaeque.

Congo Belge :

District du Bas-Congo : Kisantu, 1900, *Gillet* 995; Lemfu, avril 1906, *Van Tilborg* in *Vanderyst*; Kimpasa, mai 1911, *Vanderyst* (type) ; Marais de Boko, mai 1913, *Vanderyst* 441 ; Dolo, 1913, *Bavicchi* 343 ; Idem, juin 1914, *Vanderyst* 4711 ; Léopoldville, marais, juin 1914, *Vanderyst* 4730 ; Dolo, juin 1914, *Vanderyst* 5022 ;

Bords du Pool, dans sable blanc, juin 1916, *Vanderyst;* Kinshasa, bords du Pool, *Vanderyst* 6371 ; Dans la Benga, juin 1925, *Vanderyst* 14981.

District du Kasaï : Wombali (Lazaret St-Jules), dans marais à sol sablonneux, octobre 1913, *Vanderyst* 2279.

District forestier Central : Marais de la Pfini, novembre 1903, *E.* et *M. Laurent;* Environs de Coquilhatville, rives marécageuses du Congo, mai 1930, *Lebrun* 416.

Congo Portugais : Poula de Quiombe près du Zaïre, mars 1922, *Gossweiler* 8663 (Herb. Kew.).

Nom vernaculaire : Kukulo (Dolo, fide *Bavicchi).*

Tout comme le *S. Lebrunii,* cette espèce appartient à la Section *Eusaccolepis.*

Les spécimens types du *S. wombaliensis* Vanderyst ont les épillets parasités par une espèce de charbon et ne diffèrent pas autrement du *S. kimpasaensis* dont les épillets sont d'ailleurs souvent parasités.

Saccolepis scirpioides *Stapf* in *Prain,* Fl. Trop. Afr., IX, p. 759 (1920) :

Saccolepis interrupta De Wild. non Stapf, Contrib. Fl. Katanga, p. 9 (1921).

Panicum interruptum De Wild. non Willd. in Ann. Soc. Scient. Bruxelles, XXXIX, Mem., p. 134 (1920).

District du Haut-Katanga : Élisabethville, voisinage d'un cours d'eau, février 1912, *Homblé* 350.

Nom vernaculaire : Saka (dialecte Kibemba, fide *Homblé*).

Espèce de l'Angola, nouvelle pour notre Colonie.

Saccolepis Wittei *Robyns* sp. nov. ; ex affinitate *S. typhurae* Stapf, sed foliorum inferiorum vaginis papyraceis spongiosis transverseque venulosis et spiculis oblongis 2.8-3 mm. longis distincta.

Gramen perenne, breviter rhizomatosum ; culmi erecti, robusti, ima basi plus minusve spongiosi, 1.25-1.50 m. alti, teretes, striati, omnino glabri, simplices vel basi ramosi, 3-nodi et nodis nigrican-

ribus, internodium superius longe exsertum. *Foliorum* vaginae internodia superantes, laxae, leviter carinatae, basales distincte papyraceae plus minusve spongiosae et transverse venulosae, omnes striatae et praecipue parte superiore pilis albis basi e tuberculis minutis ortis sparse hirsutae; ligulae membranaceae, truncatae, brevissimae et ciliolatae; laminae lineares, basi vix rotundatae, apicem versus sensim et subacute attenuatae, 1.5-3.5 cm. longae et 5-8 mm. latae, rigide herbaceae, planae vel marginibus leviter convolutis, obscure viridescentes, pilis albis basi e tuberculis minutis ortis hirsutae, costa media gracilis et tantum pagina inferiore conspicua, nervis lateralibus minutis. *Panicula* spiciformis, cylindrica, erecta haud vel plus minusve curvata, densa vel basin versus laxa subinterruptaque, plerumque 20-22 cm. longa et 5-7 mm. lata, obscure griseo-purpurea et pubescens; axis communis robustus, teres, striatus et glaber; pedicelli graciles, apice vix discoidei, 1-1.5 mm. longi et scaberuli. *Spiculae* oblongae vel suboblongae, acuminatae, leviter lateraliter compressae et maturitate leviter hiantes, 2.8-3 mm. longae, olivaceae sed apicem versus nigriscentes, dimidio supero pilis albis e tuberculis nigricantibus ortis hirsutae. *Glumae* tenuiter membranaceae, parte superiore ut spiculae hirsutae, valde inaequales; gluma inferior late ovata, basin spiculae amplectens, acuta, dimidiam spiculam paullo superans, parte media 3-nervia; gluma superior late oblonga, acuta, spiculam fere aequans et 9-nervia. *Anthoecium inferum* neutrum: palea inferior glumae superiori valde similis et pauce angustior; palea superior subhyalina, angusta, longe acuminata, vulgo 2 mm. longa et 1-nervia, *Anthoecium superum* ♀, oblongum, laevissimum et colore stramineo; paleae papyraceae, inferior alteram anguste amplectens.

District du Haut-Katanga : Kando, mars 1931, *de Witte* 133 (type).

Belle espèce de la section *Eusaccolepis*, aisément reconnaissable à ses épillets oblongs et hirsutes.

Saccolepis auriculata *Stapf* in *Prain*, Fl. Trop. Afr., IX, p. 762 (1920).

District des Lacs Albert et Édouard : Faradje (Kibali-Ituri), marais, juillet 1931, *Lebrun* 3396.

Espèce nouvelle pour la Colonie.

SETARIA *P. Beauv.*

Setaria Holstii *Herrmann* in *Rosen,* Beitr. Biol. Pflanzen, X, p. 45 (1911).

District des Lacs Albert et Édouard : : Pays de Wanande, Sud de Misebere, altitude 1,900 à 2,300 m., 1924, *Claessens.*

Espèce de l'Afrique centrale, signalée dans la Colonie du Kenya et dans le Territoire du Tanganyika, reconnaissabe à ses inflorescences plus ou moins interrompues et à ses épillets fortement turgescents à pointes violacées.

Setaria Bequaertii *Robyns* sp. nov. ; ex affinitate *S. Avettae* Pirotta, sed foliis minoribus glabrisque, inflorescentiis tantum 7-9 cm. longis, involucellis 7-9-setosis omnino pallide viridescentibus et spiculas 2 quarum una tantum perfecta subtendentibus differt.

Gramen perenne, breviter rhizomatosum et caespitosum, innovationibus extravaginalibus ; culmi erecti, graciles, vulgo 1 m. alti, simplices, 3-4-nodi, internodium superum longe exsertum, subteretes, colore stramineo, striati, glabri sed ad nodos plus minusve villosi et sub inflorescentia scabri. *Foliorum* vaginae plus minusve laxae, teretes vel praecipue inferiores summo parte leviter carinatae, plerumque internodiis breviores, dense striatae, glabrae sed parte superiore ad margines ciliolatae ; ligulae ad fimbriam ciliorum redactae ; laminae lineares, basin versus vix angustatae sed apicem versus longe filiformeque setaceo-attenuatae, usque ad 30-40 cm. longae et 6-7 mm. latae, planae, firmiter herbaceae, pallide viridescentes ad glaucescentes, glabrae, pagina superiore et ad margines scaberrimae, pagina inferiore sublaeves, costa media pagina inferiore rotundato-prominula. *Inflorescentia* dense spiciformis, linearis, cylindrica, basin versus attenuata et vix interrupta, subflexuosa, plerumque 7-9 cm. longa et setis exceptis 5-5.5 mm. lata, pallida ; axis gracilis, striatus, breviter pubescens ; ramuli ad involucellos subsessiles spiculas 2 quarum plerumque una tantum perfecta subtendentes redacti ; involucelli 7-9-setosi, setis flexuosis pallide viridescentibus antrorsu scaberrimis inaequalibus et usque ad 8 mm. longis ; pedicelli brevissimi et apice discoidei. *Spiculae* subellipticae, obtusae, plerumque 2.5 mm. longae, pallide virides glabraeque ; glumae membranaceae, inaequales ;

gluma inferior late ovata, obtusa, circa dimidiam spiculam aequans, laevis et 5-nervia; gluma superior elliptica, obtusa, spiculam fere aequans et 5-nervia. *Anthoecium inferum* ♂; palea inferior glumae superiori subsimilis sed breviter apiculata et dorso plus minusve sulcato-depressa; palea superior tenuiter membranacea bicarinataque, vulgo 2 mm. longa et 2-nervia; antherae oblongae, aurantiacae et vulgo 1 mm. longae. *Anthoecium superum* ♀, oblongo-ellipticum, apice curvato-rostratum, circa 2 mm. longum, paleis subcoriaceis et undulato-rugosis.

District des Lacs Albert et Édouard : Kasonsero (vallée de la Semliki), cailloutis ravinés, savane herbeuse, juillet 1914, *Bequaert* 5035 (type).

Espèce de la Section *Eu-setaria*, suffisamment distincte de *S. Avettae*, qui est une espèce abyssinienne.

Setaria acromelaena *(Hochst.) Dur.* et *Schinz*, Conspectus Fl. Afr., V, p. 772 (1895).

Panicum acromelaenum Hochst. in Flora, XXXVIII, p. 198 (1855).

District du Haut-Katanga : Lukafu, récolté dans les pâturages au S.-E. du poste, le bétail mange cette herbe, *Com. Spéc. Kat.* 10; Pweto, altitude 930 m., plage sablonneuse du Lac Moero, juin 1926, *Robyns* 1986.

Nom vernaculaire : Kantetia (dial. Kiluba, fide *Com. Spéc. Kat.*).

La détermination de ces spécimens laisse quelques doutes.

En dehors de notre Colonie cette espèce est signalée dans l'Afrique orientale.

Setaria longiseta *P. Beauv.*, Fl. Ow. et Benin, II, p. 81, tab. 110, fig. 2 (1807).

District des Lacs Albert et Édouard : Adubango (station de Abok), altitude 850 m., les oiseaux sont friands de la semence, atteint 2.50 m. de hauteur, 1929, *Scops* II; Plaine au Sud du Lac Édouard, altitude vers 1,900 m., mai-juin 1929, *Humbert* 8262; 8262ter.

District des Grands Lacs : Sans localité précise, décembre 1911, *R. E. Fries* 1565 (Herb. Berol.) ; Kamaniola, février 1927, *H. Linder* 1976 (Herb. Berol.) ; Tshibinda, *Scaetta* 1375 ; Bukavu, *Scaetta* 1736.

Espèce nouvelle pour la Colonie, signalée dans la Guinée supérieure, le Soudan, l'Afrique orientale et l'Angola. Les spécimens récoltés par le Dr Humbert ont les feuilles très étroites et les inflorescences fortement contractées et ils se rapprochent par ces caractères du *S. angustissima* Stapf, qui est une espèce de l'Angola.

Setaria lasiothyrsa *Stapf.* ex *Massey,* Sudan Grasses, p. 33.

District des Grands Lacs : Kabare-Rutshuru, steppe à Andropogon, septembre 1914, *Bequaert* 5525.

Espèce nouvelle pour la Colonie, uniquement connue jusqu'à présent au pays des Bongo, dans le Bahr-El-Ghasall (Soudan Anglais).

D'après la description, les spécimens de Bequaert diffèrent du type par leurs chaumes à 3 nœuds et par leurs soies purpurescentes et rarement munies de cils blanchâtres.

Setaria caudula *Stapf* in *Prain,* Fl. Trop. Afr., IX, p. 845 (1930).

District des Lacs Albert et Édouard : Ruwenzori (Lanuri), sol ombragé, altitude vers 1,900 m., mai 1914, *Bequaert* 4411.

District des Grands Lacs : Tshibinda, 1928, *Scaetta 12 ;* Montagnes à l'Ouest du Lac Kivu, altitude 2,000 à 2,400 m., février-mars 1929, *Humbert* 7437.

Cette espèce, qui est nouvelle pour le Congo, se rencontre dans les régions montagneuses du Cameroun et de l'Afrique centrale et orientale. Elle se reconnaît facilement à ses épillets caudés-acuminés de 3-3.5 mm. de long et à fleur inférieure nettement plus longue que la fleur ♀.

Setaria kagerensis *Mez* in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, VII, p. 58 (1917) ; *Stapf* in *Prain,* Fl. Trop. Afr., IX, p. 852 (1930).

District des Lacs Albert et Édouard : Makokoma, steppe, août

1914, *Bequaert* 5310 ; Plaine au Sud du Lac Édouard, altitude vers 1,100 m., mai-juin 1929, *Humbert* 8679bis.

Espèce de l'Afrique centrale signalée jusqu'à présent dans l'Uganda, la Colonie du Kenya et le Territoire du Tanganyika.

Les spécimens récoltés par Bequaert sont plus robustes et plus hirsutes que les échantillons types et ils ont les feuilles plus grandes. Nous les rapportons néanmoins à cette espèce, d'autant plus qu'ils ressemblent fort bien aux échantillons de Dummer 2678 récoltés à Kijude dans l'Uganda et dont le Dr Stapf parle en note (loc. cit., p. 853).

Le spécimen récolté par Humbert présente au contraire une inflorescence très appauvrie et partant très lâche.

Meliniastrées

RHYNCHELYTRUM *Nees.*

Rhynchelytrum subglabrum *(Mez) Stapf* et *Hubbard* in *Prain*, Fl. Trop. Afr., IX, p. 886 (1930).

Rhynchelytrum scabridum Chiov. Nuov. Giorn. Bot. Ital., Nuov. Ser., XXVI, p. 78 (1919).

Melinis subglabra Mez in Engl., Bot. Jahrb., LVII, p. 197 (1921).

District du Haut-Katanga : Plateau des Biano, altitude environ 1,800 m., assez commune dans les lieux boisés, février et mars 1916, *Bovone* II 82 et 89 (Herb. Mus. Bot. Taur.).

Détermination d'après description.

Espèce de l'Afrique tropicale méridionale.

Rhynchelytrum Bequaertii *Robyns* sp. nov. ; ex affinitate *R. Schantzii* Stapf et Hubbard, sed panicula majore, glumae superioris et paleae inferioris anthoecii inferi nervis distincte prominulis, et praecipue paleae superioris anthoecii inferi carinis distincte ciliatis differt (Planche III).

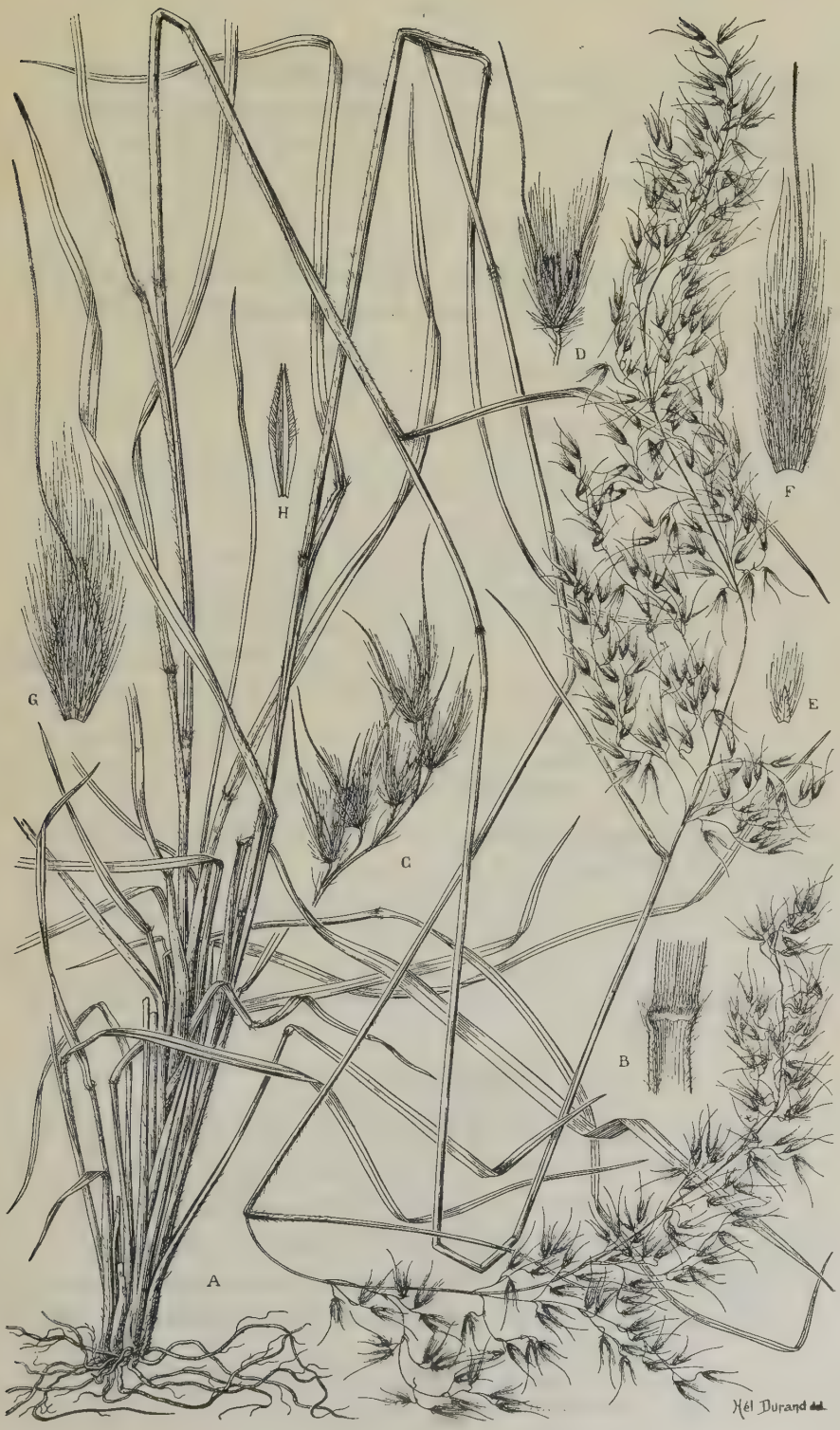
Rynchelytrum longicaudum (Mez) Chiov. in Nuov. Giorn. Bot. Ital., Nuov. Ser., XXVI, p. 78 (1919).

Tricholaena rosea De Wild. non Nees in Ann. Soc. Scient. Bru-

xelles, XXXVIII, Mem., p. 4 (1913) p. p. et Contrib. Fl. Katanga, p. 10 (1921), p. p.

Gramen perenne, caespitosum, innovationibus extravaginalibus ; culmi graciles, erecti, usque ad 1-1.50 m. alti, 4-6-nodi, simplices vel nodis basalibus ramosi, teretes, striati, glabri vel internodiorum parte superiore sparse et appresse pubescentes, nodis dense albido-ciliatis. *Foliorum* vaginae arctae, teretes, inferiores internodiis longiores sed caeteri breviores, dense striatae pubescentesque ; ligulae ad fimbriam brevem densamque ciliorum redactae ; laminae lineares, apicem versus acute attenuatae, usque ad 20-25 cm. longae et 3-5 mm. latae, firmiter herbaceae, planae vel marginibus involutis, plus minusve glaucescentes vel sicco leviter brunnescentes, sparse pubescentes et ad margines scaberulae, costa media gracilis et pagina inferiore leviter prominula. *Panicula* ambitu linearis vel lineari-lanceolata, laxa, gracilis et plus minusve flexuosa, usque ad 20-25 cm. longa, grisea vel pulchre amethystea ; axis pergracilis, flexuosus, minute striatus, ad nodos ramorum pubescens ; rami solitarii, e basi laxe divisi, flexuosi gracillimique ; ramuli capillares ad pedicellorum insertione minute pubescentes ; pedicelli quoque capillares, flexuosi, usque ad 5-7 mm. longi apice minute discoidei et sub apicem pilis nonnullis nitentibus ornati. *Spiculae* oblongae, dimidio inferiore vix gibbosae, 4-5 mm. longae, pallidae, pilis appressis sericeis griseis vel amethysteis et apicem spiculae 4-5 mm. longe superantibus omnino vil losae. *Glumae* approximatae ; inferior tenuiter membranacea, lanceolata, acuta, plerumque 1 mm. longa, omnino villosa et ima basi annulo pilorum ornata, 1-nervia ; superior chartacea, lanceolata, basin versus vix gibbosa, apice distincte bilobata, spiculae aequilonga, e sinu 5-7 mm. longe subulata et cum subula minute scaberula, omnino villosa et ad margines distincte ciliata, 7-nervia, nervis distincte prominulis. *Anthoecium inferum* plerumque ♂ ; palea inferior glumae superiori subsimilis sed subula usque ad 10 mm. attingente et interdum tantum 5-nervia ; palea superior linearis, spiculam fere aequans, carinis distincte ciliatis. *Anthoecium superum* ☿, oblongum, 2.5-3 mm. longum, paleis chartaceis glabrisque.

District du Haut-Katanga : Élisabethville, savane arborescente sèche, plante vivace de 1-1.50 m. de haut, mars 1912, *Bequaert* 276 (type) ; Kapiri, janvier et mars 1913, *Bovone* II, 14, et II, 63



Rhynchelytrum Bequaertii *Robyns.*

(Herb. Mus. Bot. Taur.) ; Boitsfort (Élisabethville), savane arborescente, altitude environ 1,230 m., herbe poussant en touffes, atteignant 1.50 m. de haut, inflorescences roses et plumeuses, mars 1926, *Robyns* 1778.

Nom vernaculaire : Konghe (fide *Bovone).*

Espèce de la Section *Roseae,* caractérisée surtout par la glumelle supérieure de la fleur stérile à carènes nettement ciliées.

Explications de la Planche III (1).

A. — Port de la plante (× 1/2).
B. — Ligule (× 2).
C. — Rameau de l'inflorescence (× 2).
D. — Épillet vu de profil (× 3).
E. — Glume inférieure étalée et vue de dos (× 6).
F. — Glume supérieure étalée et vue de dos (× 6).
G. — Glumelle inférieure de la fleur stérile, étalée et vue de dos (× 6).
H. — Glumelle supérieure de la fleur stérile, étalée et vue de dos (× 6).

TRICHOLAENA *Schrad.*

Tricholaena delicatula *Stapf* et *Hubbard* in *Prain,* Fl. Trop. Afr., IX, p. 911 (1930).

District Côtier : Banana, novembre 1930, *Vanderyst* 27454 et 27462.

Espèce des côtes de l'Afrique occidentale, signalée à la Côte d'Or et dans l'Angola.

MELINIS *Beauv.*

Melinis ambigua *Hack.* in Oesterr. Bot. Zeitschr., LI, p. 462 (1901).

Melinis minutiflora var. *pilosa* forma *aristata* Chiov. Nuov. Giorn. Bot. Ital., Nuov. Ser., XXVI, p. 78 (1919) p. p.

District des Grands Lacs : Plaines de laves entre les Lacs Kivu et Édouard, altitude 1,460-2,000 m., avril-mai 1929, *Humbert* 7902 ;

(1) Nous tenons à remercier Mademoiselle Hélène Durand qui a bien voulu exécuter cette planche.

Plaines de laves du Nyamlagira entre le cratère Mushabangabo et Rulenga, altitude environ 2,000 m., janvier 1931, *Burtt* 3110.

District du Haut-Katanga : Plateau des Bianos, altitude environ 1,800 m., assez commune sous bois, février 1916, *Bovone* II, 72 (Herb. Mus. Bot. Taur.).

Espèce de l'Afrique centrale et orientale, caractérisée par l'indumentum des épillets, formé de poils tuberculés à la base. Ces tubercules peuvent cependant être très petits et à peine visibles ou même absents, comme c'est le cas pour le spécimen récolté par Bovone.

Melinis Maitlandii *Stapf* et *Hubbard* in Kew Bulletin, 1926, p. 445.

District des Grands Lacs : Lacs Mokoto, 1925, *Claessens*.

Melinis Maitlandii forma **mutica** *(Chiov.) Robyns* comb. nov.

Melinis minutiflora var. *pilosa* forma *mutica* Chiov., Nuov. Giorn. Bot. Ital., Nuov. Ser. XXVI, p. 79 (1919).

District du Haut-Katanga : Haut-Marungu, altitude environ 2,000 m., dans les fonds des vallées et dans les anciennes plantations, juillet 1914, *Bovone* II, 55 (Herb. Mus. Bot. Taur.) ; Idem, très commune dans les anciennes plantations, à l'état frais, elle a une odeur aromatique assez forte qui semble due à une sécrétion gluante des feuilles et de la tige. L'odeur est moins prononcée que celle du *Melinis minutiflora*, juillet 1914, *Bovone*.

Cette espèce, voisine du *Melinis tenuinervis* Stapf, a été signalée dans l'Uganda et dans le Nyasaland.

Cenchastrées

ANTEPHORA *Schreb.*

Antephora acuminata *(Rendle) Robyns* ex *Stapf* in *Prain*, Fl. Trop. Afr., IX, p. 940 (1930).

Antephora elegans De Wild. et Th. Dur. non Schreb., Contrib. Fl. Congo, fasc. 2, p. 76 (1900) ; Th. et Hél. Dur., Syll. Fl. Cong., p. 628 (1909) ; De Wild., Contrib. Fl. Katanga, p. 7 (1921).

District du Haut-Katanga : Nzilo, 1890, *Briart*.

Signalée dans l'Angola.

Antephora truncata *Robyns* sp. nov.; annua, spiculae glumis inferioribus oblongis apice insigniter rotundato-truncatis et 5-10 mm. longe subulatis ab omnibus speciebus africanis recedit.

Annua, plus minusve caespitosa; culmi basi longe procumbentes, ibique ad nodos radicantes dein geniculatim ascendentes, in toto 0.70-0.80 m. longi, graciles, multinodi, ramosi, teretes, minute striati, glabri et parte procumbente saepe violascentes vel leviter brunnescentes. *Foliorum* vaginae internodiis breviores, laxae et mox solutae, supremae arctae rotundataeque, omnes apice distincte auriculatae, dense striatae et sparse pilis basi e tuberculis ortis hirsutae; ligulae membranaceae, truncatae, auriculis adnatae, usque ad 4 mm. longae, glabrae; laminae lineares, basin versus breviter contractae et apicem versus sensim acute attenuatae, usque ad 10-12 cm. longae et 3-5 mm. latae, herbaceae, undulato-flexuosae, planae, virides, praecipue basin versus pilis nonnulis basi e tuberculis ortis sparsae, scabridae et marginibus saepe praecipue basin versus plus minusve crispatis, costa media gracillima et pagina inferiore leviter prominula. *Inflorescentiae* demum exsertae, spiciformes, cylindricae, graciles et leviter flexuosae, 6-9 cm. longae, colore stramineo; rachis gracilis, triquetra vel apicem versus complanata, undalata scabridaque; rami multo abbreviati, minutissimi; glomerulae oblongae vel e basi sensim ampliatae et plus minusve cupuliformes, sine subulis 4-4.5 mm. longae et 2-2.5 mm. latae, scaberulae, plerumque 4-spiculatae sed spicula una saepe multo redacta. *Glumae* valde dissimiles; glumae inferiores spiculam aequantes, coriaceae, late oblongae, apice rotundato-truncatae et distincte subulatae, subulis capillaribus minute scaberulis et 5-12 mm. longis, ima basi connatae, colore stramineo, scaberulae, 7-9-nerviae, nervis obscuris; glumae superiores ovatae et e basi longe subulato-acuminatae, 3-3.5 mm. longae, hyalinae, scaberulae et 1-nerviae. *Anthoecium inferum* ad paleam inferiorem redactum; palea ovato-lanceolata, subacuta, marginibus involutis, usque ad 3.5 mm. longa, hyalina vel tenuiter membranacea, 3-nervia, minute puberula et apicem versus in nervis lateralibus pilis nonnullis ornata. *Anthoecium superum* ☿ vel ♂; paleae tenuiter chartaceae, lanceolatae, subacutae, vulgo 3.5-4 mm. longae, glabrae et 3-nerviae; antherae oblongae et fere 2 mm. longae.

District du Haut-Katanga: Kasenga, savane arborescente, altitude 0.70 m., herbe longuement procombante à la base, épis minces,

allongés et à étamines blanchâtres ; avril 1926, *Robyns* 1915 (type).

Cette espèce très caractéristique diffère surtout de toutes les espèces africaines d'*Antephora* par les glumes inférieures qui sont arrondies-tronquées au sommet et longuement subulées.

BECKEROPSIS *Fig. et De Not.*

Beckeropsis uniseta *(Nees) Stapf* comb. nov. in Herb. Kew.

Beckera petiolaris De Wild. et Th. Dur. in Herb. Boissier, 2e série, I, p. 60 (1900) ; De Wild., Bull. Jard. Bot. Brux., IV, p. 40 (1914) et V, p. 121 (1916) ; De Wild., Ann. Soc. Scient. Bruxelles, XXVIII, 2e partie, Mém., p. 3 (1914) et Contrib. Fl. Katanga, p. 7 (1921).

Gymnotrix uniseta Nees in Gram. Afr. Austr., p. 66 (1841).

Pennisetum dioicum Th. Dur. et De Wild., Bull. Soc. Bot. Belg., XXXVI, 2, p. 91 (1897) ; Th. et Hél. Dur., Syll. Fl. Cong., p. 637 (1909) ; Vanderyst, Bull. Agr. Congo Belge, XI, p. 109 (1920).

P. nubicum Chiov. in Nuov. Giorn. Bot. Ital., Nuov. Ser., XXVI, p. 79 (1919).

P. unisetum Benth. in Journ. Linn. Soc., XIX, p. 47 (1881) ; Vanderyst, Bull. Agr. Congo Belge, XVI, p. 686 (1925).

Cette espèce vivace, reconnaissable à ses feuilles linéaires-lancéolées et atténuées en pétiole à la base, est largement répandue dans toute l'Afrique tropicale. Elle est commune dans notre Colonie, où elle se rencontre dans le Mayombe et dans tous les districts de savane, sauf le Ruanda-Urundi.

Isachnastrées

ISACHNE *R. Br.*

Isachne kiyalaensis *(Vanderyst) Robyns* comb. nov. ; ex affinitate *I. Buettneri* Hack., sed foliorum laminis brevius acuminatis brevioribusque, panicula breviore anguste oblonga vel anguste ovato-lanceolata, contractaque, floribus heteromorphis, inferiore ♂ vel neutro sat distincta.

Panicum kiyalaense Vanderyst in Bull. Agr. Congo Belge, X, p. 246 (1919), cum diagnose gallica.

Gramen annuum ; culmi plerumque, basi plus minusve longe procumbentes, ibique ad nodos radicantes, deinde geniculatim ascendentes, 20-50 cm. alti, graciles, plurinodi et plus minusve ramosi, teretes, striati, virides et basin versus interdum violascentes, glabri sed nodis saepe pilis basi e tuberculis ortis hirsutis. *Foliorum* vaginae arctae vel laxae, demum solutae, internodiis breviores, striato-nervosae et plerumque pilis basi e tuberculis ortis hirsutae, rarius glabrescentes ; ligulae minutissimae et longe ciliatae ; laminae lanceolatae ad lineari-lanceolatae, basi plerumque rotundato-attenuatae apice breviter acuminatae, 1.5-6 cm. longae et 4.9 mm. latae, herbaceae, planae, virides, sed subtus leviter pallidiores subglaucescentesque, pagina superiore scabrae at pagina inferiore breviter appresseque pubescentes et rarius tantum scabrae, marginibus cartilagineis minuteque scaberulis et interdum basin versus plus minusve crispatis, costa media gracillima et vix a costis secundariis utrinsecus medianae 3-4 distincta. *Panicula* erecta, basi in vagina folii superioris inclusa vel breviter exserta, anguste oblonga ad ovato-lanceolata, plerumque contracta, 3-7 cm. longa, usque ad tertium gradum divisa ; axis communis gracilis, longitudinaliter sulcatus, striatus, pilis sparsis divaricatis breviter ciliatus vel glabrescens, saepe viridis ; rami suberecti vel demum subdivaricati, plerumque solitarii, breves et inferior tantum quartam partem inflorescentiae aequans, graciles, plerumque e basi divisi, glabri ; ramuli multo abbreviati contractique ; pedicelli capillares, apice minute discoidei, inaequales et longissimi 3-4 mm. attingentis. *Spiculae* turgescentes, globulosae vel ovoideae, obtusae, vulgo 1.5-2 mm. longae, plerumque pallide viridescentes, obscurae, glabrae vel minute pubescentes, demum hiantes ; glumae subherbaceae, plus minusve concavae, obtusae, subaequales et spiculam aequantes, inferior 3-5-nervia, superior latior et 5-7-nervia. *Anthoecium inferum* ♂, paleis papyraceis ; palea superior glumae superiori subsimilis sed pallidior ; palea superior bicarinata ; antherae aurantiacae et fere 1 mm. longae. *Anthoecium superum* ☿, breviter stipitatum, ambitu late ellipticum, obtusum, vulgo 1 mm. attingens, griseo-albidum ; paleae subcoriaceae, induratae et minute appresseque pubescentes.

District du Bas-Congo : Sanda, juin 1915, *Vanderyst* 5497 ;

Kiyala, janvier 1916, *Vanderyst* 6009 ; Région des Bamfununka, Lumene, juin-juillet 1915, *Vanderyst* 5542 ; Kisantu, étang artificiel, sol schisto-calcareux, février 1916, *Vanderyst* 5936 (types) ; Kisantu, avril 1916, *Vanderyst* 6011 ; Londo,, octobre 1918, *Vanderyst* B. 28 ; Région de Ndembo, assez commun, mai 1919, *Vanderyst* 7644 ; Dans la Benga, juin 1925, *Vanderyst* 14985.

District du Kasaï : Katshaka, décembre 1913, *Vanderyst* 3812 ; Leverville, dans marais sur la rive gauche du Kwango, en association exclusive, abondant, juillet 1916, *Vanderyst* 6312 et 6313 ; Idem, cultivée au Jardin agrostologique, *Vanderyst* 6312[4] ; Kitiaka, avril 1917, *Vanderyst;* Mobengi et Tanga, en sols marécageux un peu ombragés, commune dans le Moyen-Kwilu, juin 1917, *Vanderyst* 6313bis ; Dans la Gobari, juillet 1917, *Vanderyst* 6313[4] ; Entre Ipamu et Kikwit, juillet 1921, *Vanderyst* 9931.

District Forestier Central : Shuka, 1910, *Claessens* 589 ; Bokatola, juin 1925, *Goossens* 6136 ; Environs d'Eala, forêt marécageuse, mare, août 1930, *Lebrun* 1102.

Espèce aisément reconnaissable à ses feuilles courtes et à ses épillets à 2 fleurs hétéromorphes.

HETERANTHAECIA *Stapf.*

Heteranthaecia guineensis *(Franch.) Robyns* comb. nov.

Heteranthaecia isachnoïdes Stapf in Hook. Ic. Plant., tab. 2927 (1911) et in Cheval. Fl. Afr. Centr. Franç., I, p. 378 (1913) ; Stapf in Cheval. Sudania, I, p. 106 (1911).

Dinebra guineensis Franch. in Bull. Soc. Hist. Nat. Autun, VIII, p. 376 (1895).

Dinebra tuaensis Vanderyst, Bull. Agr. Congo Belge, XI, p. 123 (1920).

Nigérie du Nord : Nupe, dans les marais, *Barter* 1348 (Herb. Kew.).

Congo Français : Gabon, dans les sables inondés de la plaine de Bouando, *Griffon du Bellay;* Congo, *Thollon* (Herb. Mus. Paris).

Oubanghi et Chari : Pays de Snoussi, source de Ndelli, décembre 1912, *Cheralier* 6825.

Congo Belge :

District du Bas-Congo : Entre Dembo et Kisantu, octobre 1900, *Gillet* 1597 ; Dumu, juillet 1914, *Vanderyst* 4949 ; Léopoldville, steppe marécageuse, mai 1915, *Bequaert* 7593 ; Boko, chemin de fer, avril 1919, *Vanderyst* 7663 ; Kimbambi, janvier 1925, *Vanderyst* 14742 ; Dans la Benga, 1926, *Vanderyst* 14985bis ; Boko, chemin de fer, avril 1932, *Vanderyst* 29806.

District du Kasaï : Atene, janvier 1914, *Vanderyst* 3430 et 3440 ; Kingawa, juin-juillet 1915, *Vanderyst* et *Lambrette* 5452 ; Leverville, juin 1916, *Vanderyst* 6311 et 6311bis ; Région d'Idiofa, janvier 1921, *Vanderyst* 8643 ; Kamtsha, novembre 1921, *Vanderyst* 11317 ; Région d'Idiofa, octobre 1922, *Vanderyst* 12608 ; Entre Panzi et la Tungula, 1925, *Vanderyst* 16994.

District du Haut-Ubangi et Uele : Entre Niangara et Wamba (Uele Nepoko), marais à Trychopteryx, juillet 1931, *Lebrun* 3251.